
NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 24/2019

Assunto: Solicitação de notificação à Fundação Renova em relação ao descumprimento de prazo estabelecido para encaminhamento do Programa de Manejo de Rejeitos (PG-23) revisado - referente aos indicadores, metas, cronograma e orçamento, em complementação a Deliberação CIF 246.

1. INTRODUÇÃO E ANÁLISE

O Programa de Manejo de Rejeitos (PG-23) foi criado em atendimento às Cláusulas 150 a 157 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), tendo como objetivo principal recuperar as áreas afetadas pela deposição de rejeitos desde a barragem de Fundão em Minas Gerais até a zona costeira no Espírito Santo, a partir da seleção de alternativas de manejo do rejeito que causem o menor impacto socioambiental, respeitando o uso do solo e a participação dos atingidos no processo de tomada de decisão.

Neste contexto, a Fundação Renova protocolou junto à Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), o ofício OFI.NII.122017.1877, datado de 26 de dezembro de 2017, no qual foi apresentada a “REVISÃO 00 do documento de Definição dos Programas PG023 - Programa de Manejo de Rejeitos - e PG024 - Programa de Implantação de Sistemas de Contenção dos Rejeitos e de Tratamento In Situ”.

A proposta de definição do PG023 foi discutida nas 20^a, 21^a e 22^a reuniões ordinárias da CT-GRSA, nas quais se identificou a necessidade de adequação de algumas proposições apresentadas no referente documento. As solicitações foram encaminhadas à Fundação Renova e registradas nas atas das reuniões supracitadas.

Após a aprovação do PG023 por meio da Deliberação 246 (Anexo 2) do Comitê Interfederativo, a Fundação Renova encaminhou à CT-GRSA uma nova versão do Programa, visando atender às requisições encaminhadas pelos órgãos ambientais. Tal documento, protocolado no dia 22 de junho de 2019 por meio do ofício OFI.NII.122017.1877-02 (Anexo 3), contemplou os seguintes projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental.
2. Plano de Manejo de Rejeitos.
3. Monitoramento da Qualidade do Ar.
4. Gestão de Áreas Contaminadas.
5. Estudos Complementares.
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce.

Para avaliação dos resultados e alcance de metas destes projetos, a Fundação Renova propôs a utilização dos seguintes indicadores:

- I01 –IQA Físico-Químico do Período Chuvoso por Trecho do Plano de Manejo de Resíduos (PMR).
- I02–IQA Físico-Químico do Período Seco por Trecho do PMR.
- I03–Concentração de poeira inalável.
- I04–Biomassa de espécies nativas em nível similar ao período de até 5 anos antes do evento;
- I05–Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível);
- I06–Taxa de Solo Reabilitado.
- I07–Avanço físico aplicação do PMR por Trecho.
- I08–Avanço físico da implantação das estruturas de contenção de resíduo.

A partir da entrega deste novo documento, a CT-GRSA iniciou um processo para validação das propostas da Fundação Renova no âmbito do PG023, incluindo cronograma, indicadores, metas e orçamento.

Conforme reportado na NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 15/2019 (Anexo 4), a primeira atividade desempenhada foi o envio de ofícios (Anexo 5) para as áreas técnicas competentes visando uma análise dos indicadores e metas propostos pela Fundação Renova, conforme listado a seguir:

- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 25/2019 - Assunto: “Pedido de análise da revisão do Projeto “Gestão de Áreas Contaminadas” e do indicador vinculado a este Projeto: “I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC, de 25 de março de 2019, à Gerência de Áreas Contaminadas (GERAC) da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).
- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº 26/2019 – Assunto: “Pedido de análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” e do indicador vinculado a este Projeto: “I03 – Concentração de poeira inalável $\mu\text{g}/\text{m}^3 \leq 20$ ” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC”, de 25 de março de 2019, Gerência de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).
- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 27/2019 – Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores “I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional” do PG 23 – Manejo

de Rejeitos do TTAC, de 20 de março de 2019 à Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA).

- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 31/2019 - Assunto: “Pedido de análise da revisão dos indicadores “I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23” – Manejo de Rejeitos do TTAC”, de 02 de abril de 2019, à Câmara Técnica de Biodiversidade (CT-Bio).
- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 76/2019 – Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores “I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional” do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC, de 03 de setembro de 2019, ao Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático (GTA PMQQS) da Agência Nacional de Águas - ANA.

Em resposta a solicitação da CT-GRSA, foram enviados os seguintes documentos (Anexo 6):

- Nota Técnica nº 14/2019/CTBio/DIBIO/ICMBio – Assunto: “Análise da revisão do indicador “I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23” – Manejo de Rejeitos do TTAC (referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10)”, de 23 de abril de 2019.
- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 66/2019 – Assunto: “Análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC”, de 25 de julho de 2019.
- Memorando.FEAM/GERAC. nº 60/2019 - Assunto: “Resposta ao Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 25/2019”, de 25 de junho de 2019.
- Ofício SEMAD/CT-SHQA nº. 23/2019 – Assunto: “Índice de Qualidade de Águas (IQA) direcionado para o Plano de Manejo de Rejeitos (PMR)”, de 28 de junho de 2019.
- Nota Técnica nº 48 do GTA PMQQS – Assunto: “Análise dos Indicadores de Efetividade I01 e I02 propostos pela Fundação Renova para acompanhamento do PG23 – Plano de Manejo de Rejeitos – PMR (referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10)”, de 19 de setembro de 2019.

Na 35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT GRSA) realizada em 22/07/19, o item 7 da Pauta era: “7. *Proposta de novas metas e indicadores para o acompanhamento e monitoramento do Plano de Manejo de Rejeitos*” (Anexo 7).

Todas as respostas das áreas técnicas foram enviadas a Fundação Renova para as devidas adequações do PG 23, visando a sua validação final junto a CT-GRSA e CIF, conforme comprovante de email datado de 26/07/2019 (Anexo 8) e Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 90/2019 (Anexo 9).

No dia 06 de agosto de 2019, foi realizada reunião entre os membros da CT-GRSA e Fundação Renova, conforme a Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 19/2019 (Anexo 10), que objetivou o alinhamento a respeito da revisão do PG023- Manejo de Resíduos, no âmbito do TTAC. Conforme registrado na síntese da reunião supracitada, a CT-GRSA reiterou novamente a entrega de nova proposta de indicadores, metas, cronograma e orçamento para o PG 23, ficando acordada a entrega até o dia 30/08/2019, nova proposta de indicadores, metas, cronograma e orçamento para os Trechos 1 a 11 do Plano de Manejo de Resíduos.

A CT-GRSA verificou que a Fundação Renova não protocolou nenhuma documentação em cumprimento ao solicitado pela CT-GRSA, no que diz respeito a revisão do PG-23, conforme Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 19/2019, registro na 35ª Reunião Ordinária da CT-GRSA e no e-mail encaminhado na data de 26/07/2019.

2. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a CT-GRSA solicita que o Comitê Interfederativo (CIF) notifique a Fundação Renova pelo descumprimento de solicitação de Câmara Técnica, com a não entrega de proposta revisada do PG -23, referente aos indicadores, metas, cronograma e orçamento, em complementação a Deliberação CIF 246.

Belo Horizonte, 12 de novembro de 2019.

Equipe Técnica responsável pela elaboração desta Nota Técnica:

- Patrícia Rocha Maciel Fernandes (Feam);
- Gilberto Fialho Moreira (Feam);
- Rafaella de Souza Carvalhor (Feam);

Nota Técnica aprovada em 12/11/2019



Gilberto Fialho Moreira
Coordenação da CT GRSA

Nota Técnica validada na 39ª Reunião Ordinária da CT-GRSA (Lista de Presença em anexo)

Anexo 1 – Lista de Presença da 39ª Reunião Ordinária da CT-GRSA






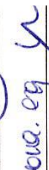



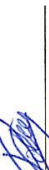



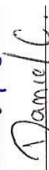
Lista de Presença

39ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 12 de novembro de 2019

Horário: 9h 30min

Local: Canopus Office & Coworking - Rua Canopus, 11 - Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
1	GILBERTO FIALHO MOREIRA	X		FEM	39151557	gilberto.moreira@me.com	
2	URSULA LOPES C. CORREIO		X	PROG. FR	98426001	ursule.correio@progen.com.br	
3	LUANA SOUZA LIMA		X	FR.	993131436	luana	
4	THALES D. P. ALFONSO	X		Fema	238896255	thales.alfonso@fema.org.br	
5	MAURICIO SOARES		X	FR.	(11) 98888980	mauricio.soares@fundabrasil.org.br	
6	MELINA M. ALBUQUERQUE		X	FR.	349929978	melina.albuquerque@fundabrasil.org.br	
7	JOSE MAURICIO P. SILVA		X	COMISSÃO RIO DE JANEIRO	31955964573	jose.mauricio.eng@gmail.com	
8	ANTÔNIO EMERSON DA SILVA	COMISSÃO	X	COMISSÃO RJ	3197181151	emerson.sobrinho@emrj.com.br	
9	DANIEL MOURA			Associação de Pedagogos		Danielmoura53@gmail.com	
10	PATRICIA SUBSÍDIO VASCONCELOS	COMISSÃO	X	Associação de Pedagogos	559107483	patricia.steinblat@gmail.com	
11	FRANCISCA P. SAUTER		X	Associação de Pedagogos	(31) 9.98388942	sautesm@gmail.com	
12	MARCELO CRUZ FERREIRA	COMISSÃO	X	Associação de Pedagogos	981991357	marcelo.cruz@emrj.com.br	
13	ELIENE SOARES LIMA	COMISSÃO	X	Associação de Pedagogos	979965203	elione.souares@emrj.com.br	
14	DANIEL CURSI WAGNER		X	Rosa Fontini	(21) 999402555	dc.wagner@emrj.com.br	













Lista de Presença

39ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 12 de novembro de 2019

Horário: 9h 30min

Local: Canopus Office & Coworking - Rua Canopus, 11 - Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
16	ABELINO DA SILVA RIBEIRO NÉO	X		SEMALES	2736362579	ABELINO_NEO@SEMALES.GOV.BR	
17	JAMARA SILVA	X		PML / UINHABRES	2733722067	jamara.silva@linhabres.gouv.br	
18	Mariana S. Marques Pereira		X	FR	-	mariana.marques.pereira@fundacao.org.br	
19	Carles Santos Pereira		X	Colônia Rescazi	3197414859	carles.santos.pereira@coloniarescazi.org.br	
20	Maria Stalling		X	EY	3192522107	Maria.Stalling@br.ey.com	
21	Ramon Lopes		X	EY	3199664670	ramon.lopes@br.ey.com	
22	PAULO MÁRCIO ALVES OLIVEIRA		X	SEMALES	27.99746-1988	PAULO.ALVES@SEMALES.GOV.BR	
23	Antônio Freitas		X	Goldc	21997638618	afreitas@goldc.com.br	
24	Emilia Bate		X	lema/ATECAD	2736362565	emilia.brte@lema.es.gov.br	
25	Peter Ivo Diogenes		X	FUNDA RENOVIA	31984028903	PEDRO.BELO@FUNDAERENOVIA.ORG	
26	Thiago Toussaint		X	SRK	3199393-1112	TToussaint@srk.com.br	
27	Mariana Marques-Oliveira		X	BHP	31996510402	mariana.oliveira@bhp.com	
28	Luiz de O. Pedraza	X		Projeto de Manutenção	3198529585	luiz_o_pedraza@yaho.com.br	















Lista de Presença

39ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 12 de novembro de 2019

Horário: 9h 30min

Local: Canopus Office & Coworking - Rua Canopus, 11 - Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO		INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
		"X"	CONVIDADO "X"				
29	Alber Luz Torres	X		Prof. Monoran	3537-6504	alber.luz@gnil.com	
30	Guilherme Porto Louwans		X	F. Renova	98446-3143	guilherme.porto@renova.org.br	
31	Rafaela Borges F. Franonise	X		Prof. Juliana Franonise Louwans	3833-0034	rafaela.franonise@renova.org.br	
32	Patricia Gacha Y. Fernandes	X		9TEAM	39151554	patricia.fernandes@rubanabombril.com.br	
33	Jonas OTEI de C. Nascimento		X	Remball DEFESTA CIVIL	97361-0202	jonas.tei@remball.com.br	
34	Webert Stopa Garcia	X		MARIONA/MG	37744159	webertstopa@mariona.com.br	
35	Sandro R. Rê		X	FLR	98754517	sandro.rê@flr.com.br	
36	Valéria Malagouza		X	WORLEY/FLR	19291695739	valeria.malagouza@worley.com	
37	DANIEL FELIARI		X	WORLEY/FLR	1298124754	danielfelari@worley.com	
38	GILSON XAVIER		X	CONVÍSIO LOMBORG	997331992	gilson@convisio.com.br	
39	Valter Brandão Franco	X		SEMAO/SUPARI	391693294	valter.brandao@semao.com.br	
40	Isabela Aparecida Ferreira		X	f. Renova	31995827104	isabela.ferreira@renova.org.br	
41	Clarice Toledo		X	F. Renova	31.93455.9012	clarice.toledo@renova.org.br	
42	MARIONA MARQUES C. OLIVEIRA		X	BHP	31 99651-0402	mariana.oliveira@bhp.com	





Lista de Presença

39ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 12 de novembro de 2019

Horário: 9h 30min

Local: Canopus Office & Coworking - Rua Canopus, 11 - Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
43	ANTONIO C. BRAIT		X	F. RENOVA	999677657	ACBRAIT@VOL.COM.BR	
44	HEUNTON ROBERTO			F.P.	999364107		
45	Vanessa - Rodona Nojé		X	Agrôfor	997872812	vanessa.mojé@agrôfor.com.br	
46	Carla Cristina dos Santos			Renova	984021547	carla.santos@fundacaoitmore.org.br	
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							

ANEXO 2 - Deliberação CIF nº 246 de 30 de novembro de 2018

COMITÊ INTERFEDERATIVO

Deliberação nº 246, de 30 de novembro de 2018.

Aprovação dos objetivos, projetos e escopos dos Programas de previstos na Subseção I.1 e I.2 do Capítulo Terceiro do TTAC – Cláusulas 150 a 157.

Em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TTAC), e ao TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA GOVERNANÇA (TAC-Gov), celebrado entre órgãos e entidades da União, dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, Ministérios Públicos, Defensorias Públicas e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda.; e

Considerando o definido nas Cláusulas 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157 e 188 do TTAC, na Deliberação CIF nº 86/2017, nas Notas Técnicas nº 09/2018 e nº 10/2018 da Câmara Técnica de Gestão Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), e as atribuições deste órgão colegiado, o **COMITÊ INTERFEDERATIVO** delibera:

Deliberação do CIF:

- 1) **Aprovar** os objetivos, projetos e escopos do Programa de Sistemas de Contenção dos Rejeitos e do Programa de Manejo de Rejeitos, com base nas Notas Técnicas CT-GRSA nº 09/2018 e nº 10/2018, respectivamente.
- 2) Determinar que a Fundação Renova apresente, em um prazo de **até 30 (trinta) dias**, eventuais questionamentos ou discordâncias sobre os conteúdos das Notas Técnicas CT-GRSA nº 09/2018 e nº 10/2018, conforme estabelecido pela Cláusula 188 do TTAC.
- 3) A Fundação Renova deverá apresentar uma versão atualizada do documento “Definição de Programa” com o detalhamento dos projetos aprovados, incluindo cronograma físico-financeiro, em um prazo de **até 30 (trinta) dias**.

Belo Horizonte/MG, 30 de novembro de 2018.



Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo
Presidente do COMITÊ INTERFEDERATIVO

ANEXO 3 - Ofício OFI.NIL.122017.1877-02

Número do SIPRO: Não Possui
Número do SIGED: 00702841-1501-2016
Descrição: OF. 122017.1877-02
Solicitante: FUNDAÇÃO RENOVA
Data e hora do protocolo: 25/06/18 11:51
Nome do atendente: FABIANA SANTOS PAIXÃO
Destinatário: SEPLAG/CSC SE/DIGITALIZAÇÃO
Para mais informações sobre este documento favor acessar o site
www.planejamento.mg.gov.br e consultar no SIGED-WEB.



OFI.NII.122017.1877-02
Nº IBAMA: 02001.004139/2016-13 (CT Rejeitos)

Belo Horizonte, 22 de junho de 2018.

À

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL – CT-REJEITOS
A/C: SRA. PATRÍCIA ROCHA MACIEL FERNANDES

DIRETORA DE GESTÃO DA BACIA DO RIO DOCE E COORDENADORA DA CÂMARA TÉCNICA DE
GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

CIDADE ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA JOÃO PAULO II, Nº 4143, EDIFÍCIO MINAS, 2º ANDAR, BAIRRO SERRA VERDE,
BELO HORIZONTE/MG

CEP: 31.630-900

REF.: Encaminhamento 22.1 da 22ª CT Rejeitos – nova versão do documento de
definição dos Programas de Manejo de Rejeitos e Sistemas de Contenção de
Rejeitos e de Tratamento in Situ.

Prezada Senhora,

A **FUNDAÇÃO RENOVA** ("FUNDAÇÃO") vem, respeitosamente, por seu
representante abaixo assinado, expor o quanto segue.

Em 26 de dezembro de 2017, a Fundação Renova protocolou a REVISÃO
00 do documento de Definição dos Programas PG023 – Programa de Manejo de
Rejeitos – e PG024 – Programa de Implantação de Sistemas de Contenção dos
Rejeitos e de Tratamento In Situ – por meio do ofício OFI.NII.122017.1877, nº
de protocolo 1434438/2017.





Em atas de reunião emitidas pelos órgãos ambientais nas 20ª, 21ª e 22ª reuniões ordinárias da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-Rejeitos), foram solicitados ajustes e aprimoramentos ao referido documento.

Destá forma, visando atender aos encaminhamentos das reuniões da CT-Rejeitos, enviamos a REVISÃO 01 do documento de Definição dos Programas PG023 – Programa de Manejo de Rejeitos – e PG024 – Programa de Implantação de Sistemas de Contenção dos Rejeitos e de Tratamento In Situ.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO RENOVA se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,



FUNDAÇÃO RENOVA

JULIANA NOVAES CARVALHO BEDOYA
LÍDER DE PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS

ANEXO 4: NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 15/2019

NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 15/2019

ASSUNTO: Situação dos Programas do TTAC sob acompanhamento da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA).

1. INTRODUÇÃO

Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a situação da aprovação dos Programas sob acompanhamento da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), em atendimento a demanda do Comitê Interfederativo (CIF) e do Grupo de Assessoramento Técnico ao CIF (GAT), no âmbito da revisão de programas prevista na Cláusula 203 do TTAC.

Os programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) estão abrangidos no Eixo 2: Manejo dos Rejeitos (PG 23), Preparação para as Emergências Ambientais (PG 34) e no Eixo 3: Sistema de Contenção dos Rejeitos (PG 24) e Gestão de Riscos Ambientais (PG 37).

Cabe ressaltar que o Programa "Gestão de Riscos Ambientais (PG 37)" já está encerrado pela Deliberação CIF Nº 243 de 30 de novembro de 2018, subsidiado pela Nota Técnica CT-GRSA Nº 02/2018.

Esta Nota Técnica é um complemento das informações já apresentadas na Nota Técnica nº 3/2019 GAT/CIF, que apresenta a análise dos Programas (diagnóstico e deliberações), além do resultado consolidado da reunião de revisão dos Programas.

2. SITUAÇÃO DOS PROGRAMAS

2.1 Programa 23 – Manejo de Rejeitos

Em 30 de novembro de 2018 o Comitê Interfederativo (CIF) aprovou através da Deliberação 246 (Anexo I), o Programa 23 – Manejo de Rejeitos (PG-23), no que tange o escopo, objetivos e projetos, com subsídio da Nota Técnica CT-GRSA 10/2018 (Anexo II).

Após a aprovação do PG-23, a Fundação Renova realizou as devidas adequações e protocolou junto a CT-GRSA, uma nova versão do Programa, por meio do Ofício OFI.NII.122017.1877-02 (Anexo III), que engloba os seguintes projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental 1;
2. Plano de Manejo de Rejeitos;
3. Monitoramento da Qualidade do Ar;
4. Gestão de Áreas Contaminadas;
5. Estudos Complementares;
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce.

A partir da entrega do novo documento, a CT-GRSA iniciou um processo para aprovação dos demais componentes do Programa: cronograma, indicadores, metas e orçamento. A primeira atividade foi o envio de ofícios (Anexos IV, V, VI, VII e VIII, respectivamente) para as áreas técnicas competentes visando uma análise dos indicadores e metas propostos pela Fundação Renova, conforme listado a seguir:

- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS nº 25/2019** - Assunto: "Pedido de análise da revisão do Projeto "Gestão de Áreas Contaminadas" e do indicador vinculado a este Projeto: "I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)" do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC, de 25 de março de 2019, à Gerência de Áreas Contaminadas (GERAC) da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM);
- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS nº 26/2019** – Assunto: "Pedido de análise da revisão do Projeto "Monitoramento da Qualidade do Ar" e do indicador vinculado a este Projeto: "I03 – Concentração de poeira inalável $\mu\text{g}/\text{m}^3 \leq 20$ " do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC", de 25 de março de 2019, Gerência de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM);

- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS n.º. 27/2019** – Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores “I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC, de 20 de março de 2019 à Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA).
- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS n.º. 31/2019** - Assunto: “Pedido de análise da revisão dos indicadores “I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23” – Manejo de Resíduos do TTAC”, de 02 de abril de 2019, à Câmara Técnica de Biodiversidade (CT-Bio);
- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS n.º. 76/2019** – Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores “I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC, de 03 de setembro de 2019, à Agência Nacional de Águas - ANA.

Em resposta a solicitação da CT-GRSA, foram enviados os seguintes documentos (Anexos IX, X e XI e XII, respectivamente):

- **Nota Técnica n.º 14/2019/CTBio/DIBIO/ICMBio** – Assunto: “Análise da revisão do indicador “I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23” – Manejo de Resíduos do TTAC (referência: Processo n.º 1370.01.0003969/2018-10)”, de 23 de abril de 2019;
- Ofício **SEMAD/CT-REJEITOS n.º. 66/2019** – Assunto: “Análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC”, de 25 de julho de 2019;
- **Memorando.FEAM/GERAC. n.º 60/2019** - Assunto: “Resposta ao Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º. 25/2019”, de 25 de junho de 2019;

- Ofício SEMAD/CT-SHQA nº. 23/2019 – Assunto: “Índice de Qualidade de Águas (IQA) direcionado para o Plano de Manejo de Resíduos (PMR)”, de 28 de junho de 2019.

Aguarda-se ainda a resposta do GTA PMQQS quanto ao ofício CT-GRSA 76/2019 (anexo VIII).

Todas as respostas encaminhadas pelas áreas técnicas foram enviadas a Fundação Renova para as devidas adequações.

Em 06/08/2019, foi realizada reunião com a Fundação Renova, sendo os assuntos registrados na Síntese Gerencial CT-GRSA 19/2019, cujo assunto foi “Alinhamentos sobre a revisão do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC” (Anexo XIII), ficando acordado que a Fundação Renova irá protocolar junto a CT-GRSA, uma nova versão do Programa, com base nas considerações das áreas técnicas incluindo a proposta de indicadores, metas, cronograma e orçamento para os Trechos 1 a 11 do Plano de Manejo de Resíduos. Para os demais trechos (12 a 17), as discussões deverão ser continuadas visto que ainda existem estudos em elaboração.

Quando a CT-GRSA receber a documentação da Fundação Renova será proposto um cronograma de reuniões técnicas objetivando a elaboração de Nota Técnica para aprovação do Programa.

Em relação ao projeto “Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce”, onde estão incluídas as lagoas de Linhares, a CT-GRSA está em fase de análise dos estudos revisados, recebidos através do ofício OFI.NII.052019.6297-03 (Anexo XIV) para validação da tomada de decisão sobre os barramentos. Após definição sobre retirada, manutenção ou construção de barramento definitivo, no âmbito da Ação Civil Pública, serão apontados metas e indicadores, pois os mesmos alteram de acordo com a alternativa adotada.

Quando da revisão do PG-23, será verificada a pertinência da criação de um novo projeto referente ao acompanhamento da dragagem da UHE Risoleta Neves e disposição de resíduos na Fazenda Floresta, visto que no TTAC o acompanhamento do Programa 09 é de responsabilidade da CT-Infra.

Desta maneira, a CT-GRSA está em processo para a aprovação final do PG-23 em conjunto com a Fundação Renova, experts do Ministério Público e atingidos.

2.2 Programa 24 - Sistema de Contenção dos Rejeitos

Em 30 de novembro de 2018 o Comitê Interfederativo (CIF) aprovou através da Deliberação 243 (Anexo XV) o Programa 24 – Sistema de Contenção dos Rejeitos (PG-24), no que tange o escopo, objetivos e projetos, com subsídio da Nota Técnica CT-GRSA 09/2018 (Anexo XVI).

Após a aprovação do PG-24, a Fundação Renova realizou as devidas adequações e protocolou junto a CT-GRSA, uma nova versão do Programa, por meio do Ofício OFI.NII.122018.4963-01 (Anexo XVII).

A CT-GRSA entende que os projetos contemplados neste Programa já foram executados pela Fundação Renova e, portanto, deve ser encerrado, conforme os procedimentos estabelecidos pelo CIF.

Em 14/02/2019, a CT-GRSA encaminhou a Fundação Renova o Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 15/2019 – Assunto: “Aprovação do Projeto “Obras para reforço das estruturas de contenção existentes e construção de estruturas emergenciais para a contenção de rejeitos” e “Propostas de estudos e tratamentos para redução do transporte de rejeitos e redução da turbidez nos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce até a UHE Risoleta Neves” do PG24 - Programa Sistema de Contenção dos Rejeitos” (Anexo XVIII).

Em 11 de junho de 2019, a Fundação Renova protocolou junto a CT-GRSA o Ofício OFI.NII.022019.5450 (Anexo XIX), com as informações solicitadas no Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 15/2019.

No momento, a CT-GRSA está analisando os documentos apresentados pela Fundação Renova para verificar se as cláusulas contempladas no PG-24 foram cumpridas em sua integridade.

2.3 Programa 34 – Preparação para as Emergências Ambientais

Este Programa ainda não possui nenhum tipo de aprovação pelo CIF. No ano de 2019 foram realizadas quatro reuniões entre a CT-GRSA, Defesas Civis,

Fundação Renova e Samarco para discussão do Programa (PG-34), conforme listado a seguir (Anexos XX, XXI, XXII e XXIII, respectivamente):

- **Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 07/2019** – Assunto: “PG-034 - Programa De Preparação às Emergências Ambientais Do TTAC”, de 12/03/2019;
- **Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 14/2019** – Assunto: “ Reunião sobre o PG 34 – Programa de Preparação para Emergências Ambientais”, de 19/06/2019;
- **Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 17/2019** – Assunto: “Definição do Programa de Preparação para Emergências Ambientais (PG-34)”, de 11/07/2019;
- **Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 20/2019** – “Reunião de definição do Programa de Preparação para Emergências Ambientais (PG-34)”, de 14/08/2019.

Durante as reuniões, os órgãos ambientais que compõe a CT-GRSA identificaram que existem projetos propostos pela Fundação Renova neste Programa que não são aderentes ao escopo previsto no TTAC. Os Projetos: “Instalação de Sistema de Alerta de Emergência e Monitoramento”, “Manutenção do Sistema de Alerta de Emergência” e “Execução de Censo Populacional e Simulados Reais” deverão ser retirados do Programa, visto que estas ações são de responsabilidade da Samarco (empreendedor que gera o risco), conforme a Lei 12.334/2010 e das Portarias ANM 526/2013 e 70.389/2017, que contemplam a Política Nacional de Segurança de Barragens e o Plano de Gestão de Riscos.

A câmara técnica entende que os projetos “Sistema de Monitoramento e Alerta de Cheias” e “Monitoramento e Manutenção do Sistema de Cheias” são de responsabilidade do empreendedor, devendo ser retirados do PG 34 e tendo em vista o documento da proposta de escopo do programa feito pela Fundação Renova (Anexo XXIV) em que afirma na página 20 que “Durante o desenvolvimento do Plano de Ação para o Período Chuvoso 2016/2017, foi identificado o risco de alagamento nas regiões impactadas pela deposição de

rejeitos e, na avaliação do sistema de alerta de cheias da região, foi constatada a inexistência de medidores básicos de nível e vazão dos rios, além de uma rede muito esparsa de medidores pluviométricos”, assim, conclui-se também que este deve ser expandido para todas as áreas impactadas pelo EVENTO, de Mariana-MG a Linhares-ES. Esta proposta está em consonância com o documento FM-GPR-001: PG-034 - PROGRAMA DE PREPARAÇÃO ÀS EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS Rev. 00., conforme o trecho “A Samarco será responsável pelo monitoramento e manutenção do SAE e SAC e deverá manter um conjunto de sirenes reserva em suas dependências para substituição imediata em caso de falha”.

Além disso, a Fundação Renova identificou uma série de inconsistências nas informações referentes aos recursos previstos no Programa que estão demandando uma análise detalhada da Fundação, verificando gastos que foram realizados pela Samarco e gastos realizados pela Fundação Renova, conforme ofício apresentado pela Fundação Renova OFI.NII.092019.7819 (Anexo XXV).

Desta maneira, a CT-GRSA está em processo para a aprovação do PG-34 em conjunto com a Fundação Renova, experts do Ministério Público e atingidos.

Belo Horizonte, 16 de setembro de 2019.

Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:

- Patrícia Rocha Maciel Fernandes (SEMAD);
- Gilberto Fialho Moreira (SEMAD);
- Thales Del Puppo Altoé (IEMA);
- Paulo Marcio Alves De Oliveira (IEMA);
- Adelino Da Silva Ribeiro Neto (IEMA);

Nota Técnica aprovada em 17/09/2019



Gilberto Fialho Moreira
Coordenação da CT GRSA

Nota Técnica validada na 36ª Reunião Ordinária da CT-GRSA - Lista de Presença em anexo.

Anexo: Lista de Presença da 37ª Reunião Ordinária da CT-GRSA

Lista de Presença

37ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 17 de setembro /2019
 Horário: 9h e 30min
 Local: Hotel Holiday Inn - Rua Professor Moraes, 600 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "M"	CONVIDADO "C"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
1	Thales Del Poppe Alho	X		ICMA	21 36442565	thalesalho@icma.com.br	
2	Gilberto Fialho Nepesin	X		SEHAB	315945559	gilbertonepesin@sehab.com.br	
3	Adelino Marchi	X		SEHAB	31 96411100	adelino@sehab.com.br	
4	Wellton Siqueira	X		SEHAB	31 39775000	wellton@sehab.com.br	
5	Jaimes Silva	X		SEHAB	31 99271155	jaimes@sehab.com.br	
6	Mariana Aguiar	X		FMA - Rua Fátima	31 912061056	mariana@fma.com.br	
7	Anderson Nogueira	X		IBAMA	31 35556171	anderson@ibama.gov.br	
8	Rafael Miranda A. C. Vieira	X		ICMA	21 36442565	rafael@icma.com.br	
9	André de Souza Ribeiro Neto	X		ICMA	21 36442565	andre@icma.com.br	
10	Vanessa Lucena Machado	X		Associação	31 94354688	vanessa@associao.com.br	
11	Demel Cunha Magalhães	X		Associação	31 99775000	demel@associao.com.br	
12	Luiz Otávio Martins Jr.	X		FEAM	31 3917168	luiz@feam.com.br	
13	Lisiane Maria C. Carneiro	X		PROGEN	31 964260001	lisiane@progen.com.br	
14	Sandra R. Ribeiro	X		FR	31 98795117	sandra@fr.com.br	

Lista de Presença

37ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 17 de setembro /2019

Horário: 9h e 30min

Local: Hotel Holiday Inn - Rua Professor Moraes, 600 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO	CONVIDADO	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
15	Lucas Jardim V Silva		X	F. Rincão	55.2023202	lucas.v.silva@fincan.com.br	
16	Mariam S. Marcantoni		X	F. Rincão	21) 99989564		
17	Luana Souza Lima		X	"	(21) 99313.4.36	luana.lima.cif@fund... w@vovovov.com.br	
18	Roberto dos Reis Borges		X	F. Rincão	(31) 36404038	roberto.dosreis@fincan.com.br	
19	Maria Stedwig		X	EY	31322103	maria.stedwig@ey.com	
20	Romana Dupon		X	EY	31322103	RAMONA.LOPES@EY.COM	
21	Emília da Silva Araujo		X	F. Rincão	(21) 99233597	emilia.dasilva@fincan.com.br	
22	Adriano Braga		X	F. Rincão	31 99477652	Adriano@fincan.com.br	
23	Paula Aparecida Farias		X	F. Rincão	31 99321109	paola.farias@fincan.com.br	
24	Kaísa Pato Câmara		X	F. Rincão	31 99462718	kaissa.camara@fincan.com.br	
25	Carolina Brito de Azevedo		X	S&K Consultoria	(31) 99696552	carolina@sk.com.br	
26	Gustavo Duarte de Silva		X	EY	31322103	gustavo.duarte@ey.com	
27	Thiago Teussari		X	S&K	1926 6568	thiago@sk.com.br	
28	Gabriel C. Kruschewsky		X	FR	998447 7811	gabriel.kruschewsky@fincan.com.br	



Lista de Presença

37ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 17 de setembro /2019

Horário: 9h e 30min

Local: Hotel Holiday Inn - Rua Professor Moraes, 600 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
29	Carminia F.C. Borb		X	MMAF B. Minas	(31) 92455-3025	vincivivipmto@pmsa.com.br	
30	Maurício Jhon		X	FE	99431091	mauriciojohn@fe.org.br	
31	Almameia A. Loure Tiele		X	Pacqin	91431083	almameia.tiele@pacqin.com.br	
32	Sandra C. Pacheco		X	F.R.	916371332	sandra@fr.org.br	
33	Lucas Magno Amp Costa		X	SEMAD	(31) 92712-930	lucas.magno@semad.mg.gov.br	
34	Rachel Stapeling A. Pahn		X	RENOMA	(31) 96747-748	rachel.stapeling@renoma.org.br	
35	Fabiana Budaça		X	RENOMA	(31) 96747-748	fabiana.budaca@renoma.org.br	
36	Helene Kucinski		X	RENOMA	(31) 96747-748	helene.kucinski@renoma.org.br	
37	Jose Maria Oliveira		X	C-GRSA	(31) 96747-748	jozema@fundacao.org.br	
38	GLEISON XAVIER		X	C-GRSA	(31) 96747-748	gleison@fundacao.org.br	
39	Seip Brito Junior		X	C-GRSA	(31) 96747-748	seip@fundacao.org.br	
40							
41							
42							

ANEXO 5: Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º 25/2019; Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º 26/2019; Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º 27/2019; Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º 31/2019; Ofício SEMAD/CT-REJEITOS n.º 76/2019



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 25/2019

Belo Horizonte, 25 de março de 2019.

Gerência de Áreas Contaminadas (GERAC)
Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)
A/C Luiz Otávio Martins Cruz

Coordenação de Qualidade do Ar, Áreas Contaminadas e Informações Ambientais (CQAI)
Instituto Estadual de meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA)
A/C Alex Barcellos

Assunto: Pedido de análise da revisão do Projeto “Gestão de Áreas Contaminadas” e do indicador vinculado a este Projeto: “I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)” do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC .

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0003969/2018-10].

Prezados,

Um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) é o PG 23 – Manejo de Rejeitos. A análise deste programa por parte da CT-GRSA gerou a NT-GRSA nº 10/2018, com a definição de 06 (seis) projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental
2. Plano de Manejo de Rejeitos
3. Monitoramento da Qualidade do Ar
4. Gestão de Áreas Contaminadas
5. Estudos Complementares
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce

A partir desta análise, a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse as seguintes adequações e também atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma. A documentação atualizada do PG 23 – Manejo de Rejeitos foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019.

Diante do exposto, vimos através deste Ofício solicitar a análise da revisão do Projeto “Gestão de Áreas Contaminadas”, bem como do indicador vinculado a este projeto “I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)”, visando emissão de Parecer quanto a atualização realizada pela Fundação Renova, avaliando se o indicador proposto é adequado para mensuração das ações contidas no Projeto. A documentação para análise se encontram em anexo a este Ofício.

Nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Patrícia Rocha Maciel Fernandes
Coordenação CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Rocha Maciel Fernandes, Servidor(a) Público(a)**, em 25/03/2019, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3977037** e o código CRC **AB30C007**.

Referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10

SEI nº 3977037

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 26/2019

Belo Horizonte, 25 de março de 2019.

Flavio Daniel Ferreira
Gerente de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões
Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)
Rodovia João Paulo II, 4143, Serra Verde
CEP: 31630-900 – Belo Horizonte/MG

Assunto: Pedido de análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” e do indicador vinculado a este Projeto: “I03 – Concentração de poeira inalável $\mu\text{g}/\text{m}^3 \leq 20$ ” do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC.

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0003969/2018-10].

Prezado Gerente,

Um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) é o PG 23 – Manejo de Rejeitos. A análise deste programa por parte da CT-GRSA gerou a NT-GRSA nº 10/2018, com a definição de 06 (seis) projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental
2. Plano de Manejo de Rejeitos
3. Monitoramento da Qualidade do Ar
4. Gestão de Áreas Contaminadas
5. Estudos Complementares
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce

A partir desta análise, a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse as devidas adequações e também atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma. A documentação atualizada do PG 23 – Manejo de Rejeitos foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019.

Diante do exposto, vimos através deste Ofício solicitar a análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar”, bem como do indicador vinculado a este projeto “I03 – Concentração de poeira inalável $\mu\text{g}/\text{m}^3 \leq 20$ ”, visando emissão de Parecer quanto a atualização realizada pela Fundação Renova, avaliando se o indicador proposto é adequado para mensuração das ações contidas no Projeto. A documentação para análise se encontram em anexo a este Ofício.

Nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Patrícia Rocha Maciel Fernandes
Coordenação CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Rocha Maciel Fernandes, Servidor(a) Público(a)**, em 25/03/2019, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 3977315 e o código CRC AC431DB6.

Referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10

SEI nº 3977315

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 27/2019

Belo Horizonte, 25 de março de 2019.

Regina Márcia Pimenta de Mello
Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA)

Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores "I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional" do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC .

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0003969/2018-10].

Prezada Coordenadora,

Um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) é o PG 23 – Manejo de Rejeitos. A análise deste programa por parte da CT-GRSA gerou a NT-GRSA nº 10/2018, com a definição de 06 (seis) projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental
2. Plano de Manejo de Rejeitos
3. Monitoramento da Qualidade do Ar
4. Gestão de Áreas Contaminadas
5. Estudos Complementares
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce

A partir desta análise, a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse as devidas adequações e também atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma. A documentação atualizada do PG 23 – Manejo de Rejeitos foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019. Para avaliação dos resultados do Programa e assegurar que os objetivos sejam alcançados, a Fundação Renova definiu uma série de indicadores, conforme tabela a seguir:

CLASSE	INDICADOR	UNIDADE	META
Efetividade	I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Moderado
	I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Bom
	I03 – Concentração de poeira inalável	µg/m ³	<50
	I04 – Biomassa da fauna aquática	%	A definir
	I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)	%	100
	I06 – Índice de redução de perda de solo	%	A definir
	I07 – Índice de solo exposto	%	< = 20
Eficácia	I08 – Avanço físico da aplicação do PMR por Trecho	%	100
	I09 – Avanço físico da implantação das estruturas de contenção de resíduo	%	100

Figura 1 – Indicadores do PG 23 – Manejo de Resíduos

Com base nas competências da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA), vimos através deste Ofício solicitar a análise dos indicadores relacionados a qualidade da água, para avaliação se os indicadores propostos são adequados para mensuração das ações no âmbito do Plano de Manejo de Resíduos, no que se refere a melhoria da qualidade da água. A documentação para análise se encontram em anexo a este Ofício.

Indicadores propostos:

- I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional
- I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional

Nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Patrícia Rocha Maciel Fernandes
Coordenação CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Rocha Maciel Fernandes, Servidor(a) Público(a)**, em 25/03/2019, às 17:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 3977601 e o código CRC 90EED3BA.



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 31/2019

Belo Horizonte, 02 de abril de 2019.

À CÂMARA TÉCNICA DE BIODIVERSIDADE (CT-BIO)

A/C: João Carlos Thomé

Coordenador da CT-BIO

Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores "I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23" – Manejo de Rejeitos do TTAC.

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0003969/2018-10].

Prezado Coordenador,

Um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) é o PG 23 – Manejo de Rejeitos. A análise deste programa por parte da CT-GRSA gerou a NT-GRSA nº 10/2018, com a definição de 06 (seis) projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental
2. Plano de Manejo de Rejeitos
3. Monitoramento da Qualidade do Ar
4. Gestão de Áreas Contaminadas
5. Estudos Complementares
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce

A partir desta análise, a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse as devidas adequações e também atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma. A documentação atualizada do PG 23 – Manejo de Rejeitos foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019. Para avaliação dos resultados do Programa e assegurar que os objetivos sejam alcançados, a Fundação Renova definiu uma série de indicadores, conforme apresentado a seguir. Um dos indicadores propostos para avaliação da eficiência do Plano de Manejo de Rejeitos, diz respeito a fauna aquática, que é acompanhada pela CT-Bio.

CLASSE	INDICADOR	UNIDADE	META
Efetividade	001 - IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Moderado
	002 - IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Bom
	003 - Concentração de poeira inalável	µg/m ³	<50
	004 - Biomassa de fauna aquática	%	A definir
	005 - Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)	%	100
	006 - Índice de redução da perda de solo	%	A definir
	007 - Índice de solo exposto	%	<=20
Eficiência	008 - Avanço físico da aplicação do PMR por Trecho	%	100
	009 - Avanço físico da implantação das estruturas de contenção de resíduo	%	100

Figura 1 – Indicadores do PG 23 – Manejo de Resíduos.

Diante do exposto, com base nas competências da Câmara Técnica de Biodiversidade (CT-BIO), vimos através deste Ofício solicitar a análise do indicador relacionados a fauna aquática (04 – Biomassa da fauna aquática), para avaliação se este indicador é adequado para mensuração das ações no âmbito do Plano de Manejo de Resíduos, no que se refere a conservação de espécies e proteção da fauna aquática. A documentação para análise se encontra em anexo a este Ofício.

Nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Thales Del Puppo Altoe
 Coordenação Suplente da CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Rocha Maciel Fernandes, Servidor(a) Público(a)**, em 03/04/2019, às 17:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4148391** e o código CRC **6107180F**.

03/09/2019

SEI/GOVMG - 7216478 - Ofício



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Câmara Técnica de Rejeitos

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 76/2019

Belo Horizonte, 03 de setembro de 2019.

Ao Senhor
Maurrem Vieira
Agência Nacional de Águas - ANA
Setor Policial (SPO), Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M, N, O e T - Brasília
(DF), 70610-200.

Assunto: Pedido de análise da revisão dos indicadores "I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional" do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC.

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0003969/2018-10].

Prezado Senhor coordenador do GTA PMQQS,

Um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) é o PG 23 – Manejo de Rejeitos. A análise deste programa por parte da CT-GRSA gerou a NT-GRSA n o 10/2018, com a definição de 06 (seis) projetos:

1. Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental;
2. Plano de Manejo de Rejeitos;
3. Monitoramento da Qualidade do Ar;
4. Gestão de Áreas Contaminadas;
5. Estudos Complementares;
6. Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce.

A partir desta análise, a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse as devidas adequações e também atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma. A documentação atualizada do PG 23 – Manejo de Rejeitos foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019. Para avaliação dos resultados do Programa e assegurar que os objetivos sejam alcançados, a Fundação Renova definiu uma série de indicadores, conforme tabela a seguir:

03/09/2019

SEI/GOVMG - 7216478 - Ofício

CLASSE	INDICADOR	UNIDADE	META
Efetividade	I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Moderado
	I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR	Adimensional	IQA Bom
	I03 – Concentração de poeira inalável	µg/m ³	<50
	I04 – Biomassa da fauna aquática	%	A definir
	I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)	%	100
	I06 – Índice de redução de perda de solo	%	A definir
	I07 – Índice de solo exposto	%	<=20
Eficácia	I08 – Avanço físico da aplicação do PMR por Trecho	%	100
	I09 – Avanço físico da implantação das estruturas de contenção de resíduo	%	100

Figura 1. Indicadores do PG 23 – Manejo de Resíduos.

Com base nas competências do Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático (GTA PMQQS), da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA), vimos através deste Ofício solicitar a análise dos indicadores relacionados a qualidade da água, para avaliação se os indicadores propostos são adequados para mensuração das ações no âmbito do Plano de Manejo de Resíduos, no que se refere a melhoria da qualidade da água. A documentação para análise se encontram em anexo a este Ofício.

Indicadores propostos:

I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adimensional;

I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional.

Estamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Gilberto Fialho Moreira
Coordenador da CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por Gilberto Fialho Moreira, Servidor(a) Público(a), em 03/09/2019, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



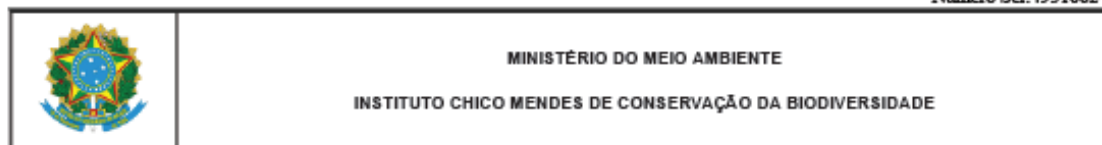
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 7216478 e o código CRC 916EA3CB.

**ANEXO 6 - Nota Técnica nº 14/2019/CTBio/DIBIO/ICMBio; Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 66/2019 ; Memorando.FEAM/GERAC. nº 60/2019; Ofício SEMAD/CT-SHQA nº. 23/2019 ;
Nota Técnica nº 48 do GTA PMQQS**

26/04/2019

SEI/ICMBio - 4951662 - Nota Técnica

02070.008825/2018-10
Número Sei:4951662



Nota Técnica nº 14/2019/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 23 abril de 2019

Assunto: Análise da revisão do indicador "I04 – Biomassa da fauna aquática do PG 23" – Manejo de Rejeitos do TTAC (referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10)

1. DESTINATÁRIO

Câmara Técnica de Rejeitos - CT-Rejeitos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

2. INTERESSADO

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS
Fundação RENOVA

3. REFERÊNCIA

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 31/2019 (SEI 4951648);
Documento FM-GPR-001 Rev. 02 - Definição do Programa – Etapa 3/janeiro 2019 (SEI 4951650);
Termo de Referência 1/2016 – Estudos Populacionais de Espécies da Biota Impactada pelo Rompimento da Barragem de Fundão (SEI 0381930);
Termo de Referência 4/2016 - Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática (SEI 3714807).
Termo de Referência 4/2016, Anexo 2 - Estudo e Monitoramento do Ambiente Dulcícola da Área Ambiental I (SEI 3715137).
Termo de Referência 4/2016, Anexo 7 - Estudo e Monitoramento da Ictiofauna Marinha e Estuarina (SEI 3715891).

4. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER

O Programa de Manejo de Rejeitos - PG 23 é um dos Programas acompanhados pela Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA). A CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realizasse adequações e atualização das informações referentes aos indicadores e cronograma dos projetos que compõem o PG 23, e a documentação atualizada do Programa foi protocolada junto à CT-GRSA em 05/02/2019.

Para avaliar os resultados do Programa e assegurar o alcance dos objetivos (documento FM-GPR-001 Rev. 02), a Fundação Renova definiu nove indicadores, sendo que um deles, proposto para avaliar a eficiência do Plano de Manejo de Rejeitos, diz respeito à fauna aquática, que vem sendo acompanhada pela CTBio.

A presente Nota Técnica avalia a adequação de um desses indicadores - Indicador I04 – Biomassa da fauna aquática - proposto como indicador de efetividade das ações para a conservação de espécies e proteção da fauna aquática (em atenção ao Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 31/2019).

De acordo com o documento FM-GPR-001 Ver. 02, o indicador I04 estabelece uma interface entre os programas PG 23 e PG28, com o propósito de utilizar os resultados do monitoramento da biodiversidade aquática para orientar as ações e efetividade do plano de manejo e como indicadores de efetividade das ações de recuperação no Espírito Santo.

2.1 Considerações sobre a adequação do indicador "Biomassa da fauna aquática" para o alcance dos objetivos propostos

O indicador "Biomassa da fauna aquática" foi descrito como:

https://sei.icmbio.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=5056164&infra_sis... 1/3

26/04/2019

SEI/ICMBio - 4951662 - Nota Técnica

$I04 = \text{Número de indivíduos por população em áreas afetadas} / \text{Número de indivíduos por população em áreas não-afetadas} \times 100$

O resultado esperado: Biomassa de espécies nativas dulcícolas e marinhas em nível similar ao período de até 5 anos antes do EVENTO

Frequência de medição: Semestral

Data início da medição: junho/2019

Data fim da medição: dezembro/2024

O que será medido:

Quantidade da biomassa na área monitorada

Definição: Mensurar a representatividade da fauna nativa dulcícola e marinha em termos de biomassa nos ambientes monitorados, de forma a subsidiar decisões sobre a conservação de espécies em consonância com a atividade pesqueira.

Fonte e método de medição/coleta do parâmetro: Os relatórios técnicos preveem a apresentação de dados sobre a biomassa de espécies de determinados grupos, conforme TR1 e TR4. Os relatórios ficarão disponíveis no SharePoint do PG 28 e serão remetidos à CTBio e CIF.

Quantidade pretérita de biomassa (no período de até 5 anos antes do EVENTO)

Definição: Quantidade de biomassa da fauna nativa dulcícola e marinha no período de até 5 anos antes do EVENTO, quando possível alcançar esta definição por meio de estimativas ou consulta às bases bibliográficas.

Fonte e método de medição/coleta do parâmetro: Emissão de relatório com as informações de linha de base (produzidos a partir de estudos de licenciamento ambiental, relatórios gerados por órgãos, Renova ou mantenedoras, artigos científicos e outras fontes relevantes), quando possível esta definição por meio de estimativas ou consulta às bases bibliográficas, elaborados conforme termos de referência para execução das Cláusulas 164 e 165. Os relatórios ficarão disponíveis no SharePoint do PG 28 e serão remetidos à CTBio e CIF.

Pela descrição do indicador, verifica-se que a fórmula apresentada corresponde na verdade ao cálculo de densidade das populações, e não de biomassa, já que este deve incluir a massa dos indivíduos.

E pela sua definição:

“Mensurar a representatividade da fauna nativa dulcícola e marinha em termos de biomassa nos ambientes monitorados, de forma a subsidiar decisões sobre a conservação de espécies em consonância com a atividade pesqueira”.

verifica-se que a interpretação dos resultados está atrelada a uma avaliação da atividade pesqueira.

Valores de biomassa das populações podem informar sobre a resposta da comunidade aquática às intervenções de manejo. Porém, um aumento de biomassa pode corresponder, por exemplo, ao aumento de uma espécie resistente (oportunista) que está se beneficiando com o aumento do nível de detritos e de turbidez, ou se alimentando de recursos alóctones ao trecho em estudo, e não estar correlacionado com qualquer melhoria no ambiente. Portanto, seu uso deve considerar também as características biológicas de cada espécie da comunidade.

Considerando que o propósito é utilizar um indicador que permita indicar ações visando à “conservação de espécies e proteção da fauna aquática”, a partir de resultados obtidos no PG 28, uma alternativa seria utilizar uma medida que sintetizasse a resposta das espécies a qualquer melhoria no ambiente. Um exemplo de tal medida são os índices de diversidade de espécies. Os índices de diversidade agregam características importantes, como riqueza (ou número de espécies) e equitabilidade (distribuição dos indivíduos entre as espécies), que refletem as condições das comunidades. Além disso, por ser uma exigência dos TR1 e TR4 (anexos 2 e 7), o cálculo de índices de diversidade já estará disponível nos relatórios que atendem a estes TRs.

5. CONCLUSÃO E/OU PROPOSIÇÃO

O uso da biomassa como indicador de melhorias no ambiente deve considerar as características biológicas das espécies da comunidade em estudo. Isso significa que o cálculo do indicador deverá ser feito para cada espécie em análise.

Por outro lado, medidas de diversidade sintetizam a resposta das espécies às melhorias no ambiente, e já estarão disponíveis nos relatórios que atendem aos termos de referência (TR1 e anexos 2 e 7 do TR4) do PG 28.

Dessa forma, sugere-se que o indicador de biomassa seja descrito corretamente, explicitando que seu cálculo será individualizado por espécie, e sua análise dependerá das características biológicas destas.

Alternativamente sugere-se o uso de medidas de diversidade de espécies nativas como indicador de qualidade ambiental.

Documento assinado eletronicamente por **Rosemary De Jesus De Oliveira, Analista Ambiental**, em 24/04/2019, às

https://sei.icmbio.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=5058164&infra_sis... 2/3

26/04/2019

SEI/ICMBio - 4951662 - Nota Técnica



17:31, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **4951662** e o código CRC **1CF7FB3C**.

29/08/2019

SEI/GOV/MG - 6402705 - Ofício



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Câmara Técnica de Resíduos - CT-REJEITOS

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 66/2019

Belo Horizonte, 25 de julho de 2019.

À Senhora
Juliana Bedoya
Fundação Renova
Av. Getúlio Vargas, Nº 671, Bairro Funcionários
CEP: 30112-021, Belo Horizonte – MG

Assunto: Análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0004680/2018-19].

Em 25 de março de 2019, foi protocolado na Gerência de Monitoramento de Qualidade do Ar e Emissões- GESAR o ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº 26/2019, solicitando análise da revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar” e do indicador vinculado a este Projeto: “I03 – Concentração de poeira inalável $\mu\text{g}/\text{m}^3 \leq 20$ ” do PG 23 – Manejo de Resíduos do TTAC. A rogativa tinha como objetivo emissão de Parecer, por parte da GESAR, quanto a atualização realizada pela Fundação Renova, avaliando se o indicador proposto é adequado para mensuração das ações contidas no Projeto

Em 23 de abril de 2019, foi apresentado parecer da GESAR e, conforme argumentação “*entende-se que o indicador proposto é adequado para a mensuração das ações contidas no Projeto*”. A afirmativa baseia-se no fato de este “*atender ao padrão de qualidade do ar estabelecido na Resolução CONAMA nº 491/2018, no qual determina um valor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de padrão anual para o poluente partículas inaláveis (PI)*”.

Foi destacado, no entanto, incongruências com o texto do Projeto, que necessitam de alterações, a destacar:

1. Citação do valor de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para o I03 nas páginas 6 e 51. Solicita-se, portanto, a alteração das páginas mencionadas para o valor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
2. A fórmula de cálculo proposto para o I03 na página 55 não condiz com a sua definição e deve ser alterada para:

$$I03 = \frac{\text{Soma das concentrações médias diárias de PI}}{\text{N}^\circ \text{ de dias do período (ano)}}$$

Após análise da Revisão do Projeto “Monitoramento da Qualidade do Ar”, a GESAR afirma está de acordo com o que foi apresentado e informa “*que as estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar Centro e Volta da Capela, de Barra Longa já estão sendo transmitidas ao Centro Supervisório da FEAM e já estão inseridas no boletim diário divulgado no site da Fundação. As estações Gesteira/Barra Longa e Paracatu/Mariana serão configuradas ainda neste mês para transmitir os dados à FEAM. As estações de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado ainda estão em fase de implementação*”

https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=7600637&infra_... 1/2

29/08/2019

SEI/GOV MG - 6402705 - Ofício

Diante do exposto a CT-GRSA solicita que a Fundação Renova realize as adequações pontuadas neste Ofício que deverão ser apresentadas em documento consolidado com a revisão do escopo dos indicadores e metas do PG 23.

Estamos disponíveis para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Gilberto Fialho Moreira
Coordenador CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por Gilberto Fialho Moreira, Servidor(a) Público(a), em 25/07/2019, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 6402705 e o código CRC FE94AC96.

Referência: Processo nº 1370.01.0004680/2018-19

SEI nº 6402705

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente
Gerência de Áreas Contaminadas

Memorando.FEAM/GERAC.nº 60/2019

Belo Horizonte, 25 de junho de 2019.

Para: Patrícia Rocha Maciel Fernandes
Coordenação CT-GRSA

Assunto: Resposta ao Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 25/2019

Referência: [Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0006944/2019-95].

Prezada Coordenadora,

Por meio do Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 25/2019 foi solicitado a Gerência de Áreas Contaminadas Gerac/Feam análise da revisão do Projeto "Gestão de Áreas Contaminadas" e do indicador vinculado a este Projeto: "I05 – Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)" do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC.

No objetivo do Processo Gestão de Áreas Contaminadas consta investigar, levantar dados e implantar ações a serem propostas para responder *gaps* de conhecimento ainda existentes e identificar a existência ou não de risco nas comunidades impactadas. Com cronograma a ser finalizado em fevereiro/2020. No entanto, não foi mencionada a identificação da existência ou não dos riscos associados às comunidades ecológicas e a elaboração do Plano de Reabilitação da área, ou seja, as medidas de controle ou eliminação das fontes de contaminação conforme os resultados da análise de risco a saúde humana e ecológica.

Quanto ao indicador foi proposta como cálculo a soma da quantidade de áreas sem risco e de áreas isoladas divididas pela quantidade de áreas amostrais definidas. No entanto, precisaria ser conceituado o que seriam as áreas isoladas, bem como a definição dos vários parâmetros a serem utilizados, como: data de início e fim da medição, as áreas amostrais para definir a quantidade de áreas com concentração dos parâmetros abaixo do CMA (área sem risco), quantidade de áreas com pelo menos algum parâmetro acima do CMA e que foi isolada, a fonte e método de medição e a coleta do parâmetro.

Em função dos resultados apresentados recentemente com proposta de mudança na abordagem da avaliação de risco e a definição de medidas de intervenção o indicador precisaria estar alinhado.

Assim, com as informações apresentadas, entendemos que o indicador proposto não atende a efetividade das ações executadas em relação ao cumprimento de cada etapa do gerenciamento de áreas contaminadas.

Luiz Otávio Martins Cruz
Gerente de Áreas Contaminadas

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Papa João Paulo II, 4.143 - Edifício Minas -1º andar - Bairro Serra Verde
Belo Horizonte/MG - Cep: 31630-900 - Telefone: 3915-1443 - *home page*: www.meioambiente.mg.gov.br



Documento assinado eletronicamente por Luiz Otávio Martins Cruz, Gerente, em 26/06/2019, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 5743202 e o código CRC



D7D113EB.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água

Ofício SEMAD/CT-SHQA nº. 23/2019

Belo Horizonte, 28 de junho de 2019.

À Giberto Fialho Moreira
Câmara Técnica de Rejeitos - CT-REJEITOS
Rodovia Papa João Paulo II, 4143, Serra Verde
CEP: 31630-900 – Belo Horizonte/MG

Assunto: Índice de Qualidade de Águas (IQA) direcionado para o Plano de Manejo de Rejeitos (PMR).

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0007978/2019-16].

Prezado Coordenador da CT-GRSA,

De acordo como o Relatório da SRK Consulting (Brasil), contratada pela Fundação Renova para desenvolver um Índice de Qualidade de Águas (IQA) direcionado para o Plano de Manejo de Rejeitos (PMR), o desenvolvimento deste IQA-PMR foi realizado utilizando o conjunto de dados do monitoramento realizado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), disponível através do portal InfoHidro.

O conjunto de dados é composto pelos resultados do monitoramento das seguintes estações:

- Rio Doce: RD019, RD023, RD033, RD035, RD044, RD045, RD053, RD058, RD059, RD067, RD072, RD083;
- Rio Carmo: RD009, RD071
- Rio Gualaxo do Norte: RD011

Com base na lista preliminar elaborada para a seleção de parâmetros um refinamento foi realizado com base em duas avaliações estatísticas, ANOVA e *Relative Percent Difference* (RPD). Estas avaliações explicitaram, dentro do banco de dados, os parâmetros que possuíam diferenças significativas pré e pós rompimento da barragem. Foi definida, então, a lista de parâmetros que compõe o IQA-PMR: **Turbidez, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Alumínio Dissolvido, Bário Total, Chumbo Total, Fósforo Total, Nitrato, pH e Sólidos Dissolvidos Totais.**

A primeira etapa do trabalho foi definir uma seleção preliminar de parâmetros que deveriam ser incluídos no IQA-PMR. A definição desses parâmetros foi baseada em uma ponderação dos critérios listados abaixo:

- Objetivo geral do PMR;
- Características hidroquímicas do sobrenadante do dique S3 (Golder, 2017)
- Caracterização Geoquímica dos Rejeitos e Solos/Sedimentos Impactados (Golder, 2017)
- Correlações significativas (> 0,5) com o parâmetro Turbidez;
- Registros médios acima dos padrões de qualidade CONAMA 357/2005 – classe 2.

A Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água – CT-SHQA vem por meio de sua coordenadora, apontar dúvidas sobre a metodologia apresentada para elaboração do IQA-PMR, tais como:

- Como a análise se refere à avaliação de rejeito disponibilizado pelo rompimento da Barragem de Fundão, recomenda-se a utilização de parâmetros na fração total, tais como: ferro total e alumínio total. O IQA é um índice para avaliação de impacto ambiental determinado e não está vinculado à legislação (CONAMA 357/2005);
- Sugere-se a utilização de sólidos totais ao invés dos sólidos dissolvidos totais, uma vez que este parâmetro engloba todas as frações de sólidos presentes no corpo de água, e mais representativa das possíveis interferências da presença dos rejeitos;
- Sugere-se a inclusão de arsênio total no cálculo do IQA tendo em vista sua abundância relativa na região de interesse.
- Destaca-se a importância de avaliação da eficiência do IQA proposto, tendo em vista os pesos atribuídos ao cálculo deste IQA e a representatividade dos parâmetros selecionados. Caso haja necessidade ajustes deverão ocorrer para que o IQA seja eficiente para o acompanhamento das ações de recuperação propostas no plano de manejo de rejeitos.

Sem mais no momento, agradecemos a consideração.

Atenciosamente,

REGINA PIMENTA ASSUNÇÃO
Coordenadora da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água



Documento assinado eletronicamente por Regina Marcia Pimenta Assuncao, Analista, em 28/06/2019, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 5812605 e o código CRC 064ADF68.

Nota Técnica N° 48 do Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali - Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do rio Doce, Zona Costeira e Estuários, instituído pelo Comitê Interfederativo – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.

Brasília, 19 de setembro de 2019

ASSUNTO: *Análise dos Indicadores de Efetividade I01 e I02 propostos pela Fundação Renova para acompanhamento do PG23 – Plano de Manejo de Rejeitos – PMR.*
Referência: Processo nº 1370.01.0003969/2018-10.

1. INTRODUÇÃO

Em 03 de setembro de 2019, a CT-Rejeitos encaminhou ao GTA-PMQQS o Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº 76/2019 solicitando ao GTA manifestação quanto aos indicadores “I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por Trecho do PMR Adiminensional” e “I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por Trecho do PMR Adimensional”.

O objetivo da CT-Rejeitos ao realizar tal consulta foi solicitar uma avaliação quanto à adequação dos indicadores supracitados para mensuração das ações no âmbito do Plano de Manejo de Rejeitos, no que se refere à melhoria da qualidade da água.

2. AVALIAÇÃO

O objetivo de um Índice de Qualidade de Água – IQA é sistematizar a informação de um grande número de variáveis de modo a facilitar:

- (i) a comunicação com público leigo, por meio da utilização de faixas de qualidade;
- (ii) a comparação entre diversos corpos hídricos, em localidades diferentes;
- (iii) a tomada de decisão por gestores não técnicos que não entenderiam os parâmetros de qualidade de água em uma análise individual.

Ressalta-se que o uso de Índices de Qualidade de Água apresenta a grande desvantagem de possuir um elevado custo para o seu cálculo e a perda de informação das variáveis individuais na sua interação.

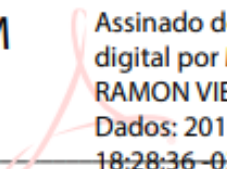
Considerando o acima exposto, e que os indicadores I01 e I02 apresentados pela Fundação Renova não serão utilizados para comunicação com público leigo, nem para comparação entre diversos corpos hídricos em localidades diferentes, nem para tomada de decisão por gestores não técnicos, este GTA PMQQS entende que não há a necessidade de uso desse Índices de Qualidade de Água como indicadores de efetividade do Plano de Manejo de Rejeitos.

O GTA PMQQS entende que a apresentação dos valores mensurados do monitoramento dos parâmetros de qualidade de água, especialmente turbidez, série de sólidos e metais, é suficiente e agrega mais informação para tomada de decisão do que o uso de índices.

Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:

- Ana Paula Montenegro Generino (Especialista em Recursos Hídricos – ANA)
- Carolina Cristiane Pinto (Analista Ambiental – IGAM)
- Emilia Brito (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos - IEMA)
- Geovanne Sartori (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos - AGERH)
- Gilberto Arpini Sipioni (Tecnólogo em Saneamento Ambiental – IEMA)
- Heitor Soares Moreira (Analista Ambiental – IGAM)
- Maria Regina Gonçalves de Souza Soranna (Analista de Desenvolvimento Regional – ICMBio)
- Thatiana Cappi da Costa (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos – IEMA)

Nota Técnica aprovada em 19/09/2019

**MAURREM
RAMON
VIEIRA**  Assinado de forma
digital por MAURREM
RAMON VIEIRA
Dados: 2019.09.19
18:28:36 -03'00'

Maurrem Ramon Vieira
Coordenação do GTA PMQQS

Brasília, 19 de setembro de 2019.

ANEXO 7- Pauta da 35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental



CONVOCATÓRIA

ASSUNTO: 35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental (CT GRSA).

DATA: 22/07/19.

HORÁRIO DE INÍCIO: 09:30h.

PREVISÃO DE TÉRMINO: 17:30h.

LOCAL: Hotel Max Savassi (Rua Antônio de Albuquerque, 335 - Savassi, Belo Horizonte/MG).

PAUTA

1. Infomes gerais:
 - Aprovação da ata da 33ª Reunião Ordinária da CT GRSA.
2. Minuta de Nota Técnica em resposta ao Ofício da Fundação Renova OFI.NII.112018.4720-3 em atendimento às requisições 1 e 2 da Nota Técnica nº08/2018 da CT-GRSA (20 min);
CT-GRSA
3. Encaminhamento 34.1 – Proposta de revisão do PMQQS com o objetivo de acompanhar as ações do Plano de Manejo de Resíduos (25 min);
Fundação Renova
4. Atualização das ações nas Lagoas de Linhares (30 min);
Fundação Renova

Almoço

5. Minuta de Nota Técnica sobre as diretrizes do PMR do Trecho 17 (30 min);
CT-GRSA/IEMA
6. Cronograma de Atividades Plano de Manejo de Resíduos do Trecho 17 – Fase I (10 min);
Fundação Renova
7. Proposta de novas metas e indicadores para o acompanhamento e monitoramento do Plano de Manejo de Resíduos (25 min);
Fundação Renova
8. Apresentação da atualização da solução de engenharia e cronograma do PG09 – Recuperação da UHR (10 min);
Fundação Renova
9. Transferência das obras do Eixo I da Fundação Renova para a Samarco (30 min);
Fundação Renova
10. Encaminhamentos e encerramento.

Atenciosamente,

Gilberto Fialho Moreira
Coordenação CT GRSA

ANEXO 8- E-mail encaminhado à Fundação Renova com as respostas das áreas técnicas para as devidas adequações do PG 23

05/11/2019

Gmail - RES: 2 Fase dos Estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana metodologia ambiental - Fundação Renova



CT- Rejeitos <ctrejeitos@gmail.com>

RES: 2 Fase dos Estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana metodologia ambiental - Fundação Renova

1 mensagem

CT- Rejeitos <ctrejeitos@gmail.com>

25 de julho de 2019 17:27

Para: Pedro Ivo Diógenis Belo <pedro.belo@fundacaorenova.org>

Cc: Patrícia Rocha Maciel Fernandes <patricia.fernandes@meioambiente.mg.gov.br>, mauricio.soares@fundacaorenova.org, Juliana Novaes Carvalho Bedoya <juliana.bedoya@fundacaorenova.org>, Maria Esther Silva Fonseca <maria.fonseca@meioambiente.mg.gov.br>, Thales Del Puppo Altoé <thales.altoe@iema.es.gov.br>, Luana Souza Lima <luana.lima.crtf@fundacaorenova.org>

Pedro Ivo,

Boa tarde!

Conforme contato, anteciparemos a reunião sobre "2 Fase dos Estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana metodologia ambiental - Fundação Renova" para as 9:30 para aproveitar a oportunidade e já tratar da "Revisão dos indicadores, nova proposta da FR e próximos passos" e "Estudos sobre o comportamento do Lag Layer e comunicação sobre eventos críticos de vazão" correlacionados a proposta de novas metas e indicadores para o acompanhamento e monitoramento do Plano de Manejo de Rejeitos.

Além da proposta para o Projeto "Plano de Manejo de Rejeitos" encaminhamos em anexo as manifestações das áreas técnicas referentes aos outros indicadores do PG 23 que devem ser levados em consideração para a revisão do PG-23 e que gostaríamos de aproveitar e conversar na reunião do dia 06/08:

- Análise da revisão do indicador "I04 - Biomassa da fauna aquática do PG 23" - Manejo de Rejeitos do TTAC;
- Memorando.FEAM/GERAC.nº 60/2019 - "I05 - Áreas impactadas com substâncias abaixo do CMA (Concentração Máxima Admissível)" do PG 23 - Manejo de Rejeitos do TTAC.;
- Ofício SEMAD/CT-SHQA nº. 23/2019 - Índice de Qualidade de Águas (IQA) direcionado para o Plano de Manejo de Rejeitos (PMR);
- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 66/2019 - Análise da revisão do Projeto "Monitoramento da Qualidade do Ar" do PG 23 - Manejo de Rejeitos do TTAC.

Para a referida reunião, favor já atualizar a proposta da Fundação Renova do escopo do referido programa, considerando as análises supracitadas, realizadas por especialistas no assunto, bem como já apresentar uma proposta de quando todas as informações serão apresentadas.

--

Atenciosamente,

Gilberto Fialho Moreira

Coordenação da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA)
(31) 3915-1554

----- Encaminhado por Gilberto Fialho Moreira/SISEMA em 25/07/2019 04:01 PM -----

Para: Patrícia Rocha Maciel Fernandes/SISEMA <patricia.fernandes@meioambiente.mg.gov.br>, Gilberto Fialho Moreira/SISEMA <gilberto.moreira@meioambiente.mg.gov.br>

De: Pedro Ivo Diogenis Belo <pedro.belo@fundacaorenova.org>

Data: 24/07/2019 10:19 AM

cc: Mauricio Jose Da Silva Soares <mauricio.soares@fundacaorenova.org>, Juliana Novaes Carvalho Bedoya <juliana.bedoya@fundacaorenova.org>, "Luiz Otávio Martins Cruz/SISEMA" <luiz.cruz@meioambiente.mg.gov.br>, Maria Esther Silva Fonseca/SISEMA <maria.fonseca@meioambiente.mg.gov.br>,

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=59244a5a46&view=pt&search=all&permthid=thread-a%3Ar-4032074118071680763%7Cmsg-a%3Ar-722352...> 1/3

ANEXO 9- Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 90/2019

24/10/2019

SEI/GOV/MG - 8364473 - Ofício



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Câmara Técnica de Rejeitos

Ofício SEMAD/CT-REJEITOS nº. 90/2019

Belo Horizonte, 16 de outubro de 2019.

À Senhora Juliana Bedoya
Fundação Renova
Líder de Ações Socioambientais - Fundação Renova
Av. Getúlio Vargas, Nº 671, Bairro Funcionários
CEP: 30112-021 - Belo Horizonte – MG

c/c
Rachel Starling Albuquerque Penido Silva
Fundação Renova
Gerente de Programas Socioambientais
Av. Getúlio Vargas, Nº 671, Bairro Funcionários
CEP: 30112-021 - Belo Horizonte – MG

Assunto: Encaminha Nota Técnica GT-PMQQS nº 48/2019

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1370.01.0004680/2018-19].

Prezada Senhora,

Diante das propostas de indicadores apresentados no âmbito do Programa de Manejo de Rejeitos, essa Câmara Técnica realizou diferentes consultas a outros órgãos e câmaras com maior conhecimento nas áreas dos indicadores, como a consulta a CT-BIO acerca do indicador "I04 – Biomassa da Fauna Aquática do Programa 23", o qual foi respondida pela Nota Técnica nº 14/2019/CTBIO/DIBIO/ICMBIO.

Nesse contexto, tendo em vista que é de conhecimento público que o sistema CIF dispõe de um Grupo Técnico específico para o tema qualidade de água, o chamado GTA PMQQS (Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático), composto pela Agência Nacional de Águas (coordenação do GT), Instituto Mineiro de Águas (IGAM), Agência de Gestão de Recursos Hídricos (AGERH), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), encaminhou-se por meio do ofício CT-GRSA nº 76/2019 os indicadores "I01 – IQA Físico Químico do Período Chuvoso por trecho do PMR Adimensional e I02 – IQA Físico Químico do Período Seco por trecho do PMR Adimensional" para avaliação do GTA PMQQS.

O GTA PMQQS respondeu a consulta através da Nota Técnica GT-PMQQS nº 48/2019 que encontra-se em anexo. Ressalta-se que o Grupo Técnico, após apontar as desvantagens do chamado IQA físico-químico, expôs como inadequado aos Planos de Manejo de Rejeitos o uso de Indicadores de Qualidade de Água em geral e apontou ser mais adequado o acompanhamento direto dos parâmetros relacionados a qualidade de água, conforme o trecho:

https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=8364473&codigo_crc=824B6468&hash_d... 1/2

24/10/2019

SEI/GOVMG - 8364473 - Ofício

"O GTA PMQQS entende que a apresentação dos valores mensurados do monitoramento dos parâmetros de qualidade de água, especialmente turbidez, série de sólidos e metais, é suficiente e agrega mais informação para tomada de decisão do que o uso de índices."

Tendo em vista a manifestação pelo GTA PMQQS por meio da nota técnica nº 48/2019, conforme feito com as outras consultas encaminha-se a Nota Técnica em anexo para adequação dos indicadores do Programa 23 Manejo de Rejeitos conforme orientações da Nota Técnica supracitada.

Estamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Thales Del Puppo Altoé

Coordenador Suplente da CT-GRSA



Documento assinado eletronicamente por **Thales Del Puppo Altoé, Usuário Externo**, em 24/10/2019, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8364473** e o código CRC **B24B6468**.

Referência: Processo nº 1370.01.0004680/2018-19

SEI nº 8364473

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900

ANEXO 10 - Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial nº 19/2019

SÍNTESE DE REUNIÃO CT-GRSA GERENCIAL Nº 19/2019

Convocado por: Patrícia Rocha Maciel Fernandes

Data: 06/08/2019

Participantes: Lista de Presença em anexo

Assunto: Alinhamentos sobre a revisão do PG 23 – Manejo de Rejeitos do TTAC

Assuntos Discutidos

- A CT-GRSA solicitou informações sobre os documentos que foram encaminhados pela CT-GRSA quanto a análise dos indicadores (NT CT-Bio 14/2019, Ofício CT-Rejeitos 23/2019; Ofício CT-Rejeitos 66/2019; Memorando GERAC 60/2019). A Fundação Renova informou que está adequando os indicadores/metras conforme as análises técnicas citadas acima;
- A Fundação Renova informou sobre as discussões que vem ocorrendo junto a AECOM e MP/MG visando a revisão do PG -23. Conforme informado pela Fundação Renova, a AECOM considerou satisfatório a proposta dos indicadores e metas;
- Essa nova abordagem vem sendo discutida no âmbito da Fundação Renova e já foi apresentado preliminarmente na CT-GRSA e na CT-Flor;
- Em relação aos Trechos 1 a 4, o foco do acompanhamento são as estruturas de contenção dos rejeitos que existam ou foram construídos no Complexo de Germano. O Foco são a eficiência das estruturas e a redução da turbidez, com as ações de controle de processos erosivos previstos pela CT-GRSA;
- Em relação ao Trecho 05, foram pontuadas as restrições que existem na área devido às discussões do uso futuro da área, que está sendo conduzida pelos MPs estaduais e federais. Mas a proposta inicialmente é semelhante aos Trechos 1 a 4, com a ressalva para o dique S4;
- Em relação aos trechos 6 a 11, a lógica de atuação tem como foco a contenção dos rejeitos nas margens, o monitoramento do rejeito intracalha e projetos de baixa intervenção, como a renaturalização. O indicador final será o "transporte de rejeitos na calha", com informações do extracalha e intracalha impactada;
- Os demais trechos do Plano de Manejo de Rejeitos ainda estão em análise;
- A Fundação Renova informou que irá apresentar junto a CT-GRSA uma nova avaliação sobre o laglayer, a partir do avanço do conhecimento da equipe técnica e dados gerados;
- Em relação ao Projeto de Barramento de Linhares do PG-23 foi informado que todos os estudos foram apresentados para o IEMA e AECOM, sendo que os mesmos se encontram

em análise. A partir de uma definição do que será feito com o barramento que poderá ser feito a proposta de metas e indicadores.

Encaminhamentos:

1. Julliana Bedoya/Fundação Renova irá solicitar a TI da Fundação Renova acesso ao Power BI dos dados do PG-23 para a coordenação da CT-GRSA;
2. A Fundação Renova irá protocolar, junto a CT-GRSA, a propostas de indicadores, metas, cronograma e orçamento para os Trechos 1 a 11, até 30/08/2019.

Belo Horizonte, 06 de agosto de 2019.

Lista de Presença

Lista de Presença

Reunião sobre a revisão do PG23 (Manejos do Rejeitos)

DATA: 06/05/2019
 HORÁRIO: 12:00h às 13:00h
 LOCAL: Sala 6 e 7, 3º andar do Prédio Minas (atual Cidade Administrativa de Minas Gerais) (Rod. Papa João Paulo II, 4001 - Serra Verde, Belo Horizonte/MG)

Nº DE ORDEM	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
01	Paulina Bolognini	Fund. Reciclação	31418813	patricia_bolognini@fundrecicla.com.br	<i>Paulina Bolognini</i>
02	Gilberto Fialho Botelho	SEMADE	31333333	gilberto.fialho@sema.gov.br	<i>Gilberto Fialho Botelho</i>
03	Alcides Francisco de Souza	Fundação Lúcio	31333333	alcides@fundacao-lucio.org.br	<i>Alcides Francisco de Souza</i>
04	Leandro dos Santos	Fundação Lúcio	31333333	leandro@fundacao-lucio.org.br	<i>Leandro dos Santos</i>
05	Patrícia Rocha Jaciel Fiamonte	SEMADE	31415554	patricia.fiamonte@sema.gov.br	<i>Patrícia Rocha Jaciel Fiamonte</i>
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					