

## **NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 03/2019**

**Assunto:** Resposta ao ofício OFI.NII.112018.4776.2 em atendimento à Nota Técnica CT-GRSA 07/2018, referente à análise do estudo apresentado em atendimento ao TR das lagoas do Estado do Espírito Santo afetadas pelo rompimento da Barragem de Fundão

### **1. INTRODUÇÃO**

Com o objetivo de evitar o contato da pluma de rejeitos transportada pelo rio Doce após o rompimento de barragem de Fundão com o complexo lacustre do baixo Doce, a Prefeitura de Linhares e os moradores da região, com o apoio da Samarco, construíram, de forma emergencial, barramentos. Alguns destes barramentos foram reforçados (sem critérios técnicos) quando o nível de água do rio Doce subiu no período de cheia ocorrido no final de janeiro de 2016.

Apesar da tentativa de impedir que os rejeitos adentrassem nas lagoas, estes corpos hídricos foram contaminados com as cheias de janeiro de 2016 (lagoas Nova, Monsarás, Areal e Areão). A partir deste evento, estas lagoas passaram a ser monitoradas pelo IEMA e pela Samarco, através de um Auto de Intimação do IEMA, e a partir de agosto de 2017, pelo Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático (PMQQS), em cumprimento a Cláusula 177 do Termo de Transação de Ajuste de Conduta (TTAC). Também passaram a serem monitoradas no âmbito do PMQQS duas outras lagoas, que sofreram impactos indiretos, sendo elas, a lagoa Juparanã e a lagoa do Limão.

Com o intuito de unir esforços no tocante à análise de alternativas e de documentos referentes aos barramentos e as lagoas do baixo Doce, um Grupo de Trabalho foi criado envolvendo os órgãos estaduais capixabas: AGERH, IDAF e IEMA. Este grupo elaborou um Termo de Referência (TR) que estabeleceu as diretrizes e informações mínimas necessárias para elaboração de estudos orientadores na tomada de decisão. Este TR foi apresentado no âmbito da Ação Civil Pública (ACP), que está em andamento no município de Linhares.

De acordo com ata da audiência realizada no âmbito da ACP no dia 31 de janeiro de 2017, a Samarco se comprometeu a submeter para aprovação do CIF o Termo de Referência em anexo aos autos, para realização dos estudos técnicos que iriam apontar a melhor solução ambiental, seja a retirada total das barragens, manutenção das estruturas ou outra forma de barramentos.

Em reunião ordinária de 30 de março de 2017, o CIF definiu que os estudos e intervenções nas lagoas não estão previstos como obrigações do TTAC, e embora não veja problemas deste assunto ser conduzido pela Fundação Renova, o custeio deveria ser da Samarco.

Em setembro de 2017 foi realizada vistoria na região por técnicos do IEMA, IDAF, IBAMA e PML. Foi elaborado relatório de vistoria, sendo que o IBAMA intimou a Samarco a apresentar além dos laudos de estabilidade os estudos em cumprimento ao TR elaborado no âmbito da ACP. Desde então, a Fundação Renova vem apresentando nas reuniões da CT-GRSA os itens solicitados e os acompanhamentos realizados.

Em maio de 2018, na 26ª Reunião Ordinária do CIF foi criado o GT-Baixo Rio Doce, grupo técnico para acompanhamento e análise dos estudos da região, sob coordenação da CT-GRSA. Este GT foi criado pela Deliberação CIF n.º164, embasado na Nota Técnica GTECAD/Águas Interiores n.º006-2018.

Em cumprimento ao Termo de Referência supracitado, a Fundação Renova protocolou na CT-GRSA os Relatórios Técnicos, referente às lagoas Juparanã, Nova, Monsarás, Pandolfi e Areal. Em resposta aos estudos entregues foi gerada a NT CT-GRSA 07/2018 pela e aprovada pelo CIF.

A Nota Técnica CT-GRSA 07/2018 apontou inconsistências e concluiu que os estudos entregues não atenderam em completo as solicitações do TR, solicitou a complementação dos estudos e fixou prazos para entregas de cada produto requerido. Destaca-se aqui que o item 1: *“Reapresentar análise da qualidade da água no Baixo Doce e nas lagoas em questão, considerando os dados validados do PMQOS, dados históricos do IEMA e outras referências bibliográficas”*, teve data definida para entrega em 31 de janeiro de 2019, prazo descumprido pela Fundação Renova com a não entrega do estudo.

Em 13 de fevereiro de 2019, a Fundação Renova protocolou na CT-GRSA o ofício OFI.NII.112018.4776.2 e outros documentos, em resposta à NT 07/2018 CT-GRSA, solicitando a dilação de prazo para entrega dos produtos.

Desta maneira, a presente Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a análise do ofício OFI.NII.112018.4776.2 em atendimento à Nota Técnica CT-GRSA 07/2018.

## 2. ANÁLISE

No Ofício OFI.NII.112018.4776.2, a Fundação Renova solicita manifestação da CT-GRSA sobre os seguintes itens:

- i) *À proposta de repactuação de prazos para entrega dos estudos complementares em atendimento à Nota Técnica nº 07/2018 da CT-GRSA;*
- ii) *Ao plano de trabalho para desenvolvimento dos estudos complementares em atendimento à Nota Técnica nº 07/2018 da CT-GRSA;*
- iii) *Às alternativas de barragens apresentadas acima de modo a dar continuidade aos estudos de impactos socioambientais.*

Sendo assim, os itens serão tratados em separado conforme a seguir:

- Item *“i - repactuação de prazos”*, considerando que a Fundação Renova vem recorrentemente apresentando nas reuniões desta Câmara Técnica os avanços nos estudos que estão em andamento, assim como em reuniões com os órgãos de meio ambiente e de recursos hídricos do Espírito Santo, será sugerido novas datas para entrega dos estudos, conforme apresentado no Plano de Trabalho proposto.
- Item *“ii - Plano de trabalho”*, considerando as diretrizes apresentadas na proposta, sugere-se que seja seguida as etapas apresentadas, e que seja protocolado na CT-GRSA para avaliação e aprovação e não pelo IEMA conforme consta na proposta da Fundação Renova.
- Item *“iii - alternativas de barragens”*, levando em consideração as informações apresentadas, onde os impactos de uma estrutura convencional inviabilizam a execução, e considerando que as duas alternativas propostas pela Fundação Renova partem do mesmo princípio executivo (RUBBER DAM), recomenda-se dar continuidade nos estudos, em relação aos possíveis locais de implantação e os impactos gerados pela implantação de uma estrutura com controle de fluxo.

Os detalhes executivos de como será a proposta de controle do fluxo, seja Rubber Dam, comportas basculante ou outra, deverão ser analisados após a tomada de decisão, caso seja favorável à execução do mesmo.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS

Entendendo que as etapas dos estudos propostos no Plano de Trabalho encaminhado, são de elaboração sequenciada, implicando na obtenção dos resultados de um para dar sequência ao outro, segue abaixo uma planilha com as propostas das entregas dos produtos por etapa.

ETAPAS DO PLANO DE TRABALHO	DATA APROVADA 31º CIF	DATA PROPOSTA
<b>1.1 ETAPA I: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DAS LAGOAS JUPARANÃ E NOVA;</b>		
<b>1.1.1</b> Análise crítica dos registros históricos de monitoramento de qualidade da água, sedimentos e bioindicadores;	11/01/2019	30/04/2019
<b>1.1.2</b> Modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água das Lagoas Juparanã e Nova;	-	31/07/2019
<b>1.2 ETAPA II: ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS OPÇÕES DE BARRAMENTO (IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO);</b>		
<b>1.2.1</b> Estudos de alternativas de engenharia;	15/02/2019	15/06/2019
<b>1.2.2</b> Modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água dos reservatórios formados pelos barramentos;	15/02/2019	15/06/2019
<b>1.3 ETAPA III: ANÁLISE DA VIABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS OPÇÕES DE BARRAMENTO;</b>	15/02/2019	31/07/2019
<b>1.4 ETAPA IV: SÍNTESE GERENCIAL</b>	-	31/07/2019

Vitória, 25 de março de 2019.

**Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:**

- Emilia Brito (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos - COEI/GGE)
- Paulo Márcio Alves de Oliveira (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos - CGSS/GSIM)

**Nota Técnica aprovada em 25/03/2019**



Thales Del Puppo Altoé

Coordenador Suplente da CT-GRSA

**Nota Técnica validada na 31ª Reunião Ordinária da CT-GRSA**

Lista de Presença em anexo

**Anexo 1 – Lista de Presença da 31ª Reunião Ordinária da CT-GRSA**



Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e  
Segurança Ambiental CT-GRSA

Lista de Presença

31ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental

Data: 25/03/2019, segunda-feira

Horário: 09h30min às 17h.

Local: R. Sete de Setembro, 362 - Centro, Vitória - ES

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO		CONVIDADO		INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
		"X"	"Y"	"X"	"Y"				
01	Thales Del Rosso Alfaro	X				TEMA	71 3636 2574	thales.alfaro@rirea-es.gov.br	
02	Adriano da Silva Ribeiro Neto	X				TEMA	71 3636 2574	ANDRINO NETO@RIREA-ES.GOV.BR	
03	Lyryca Louiza N. Rom			X		TEMA	07 3036 2574	JESSICA.ROM@IEMA-ES.GOV.BR	
04	Faís Raquel Mavrus			X		Reatamentos	(31) 91931-205	lms.mavrus@ctf-reat.com.br	
05	Paulo Marcelo A. Oliveira			X		GERAD/TEMA	3636-2579	PAULO.ALVES@CTG-ES.GOV.BR	
06	Aníbal da Fonseca Santiago	X				ERH-Desafios	(51) 98192436	anibal.fonseca@epa.br	
07	Uelbet Stape	X				COM POC	31 98192436	stape.uelbet@epa.br	
08	Edina Lima S. Corrêa	X				Pavilhão Bovis	31 9 52.200318	muhammad.gramalinda@mgp.br	
09	Leonardo de Barcelho Rêbello	X				COM POC	(31) 91949309	leo.crodoas@gmail.br	
10	Maria Stalling			X		EY	(11) 311107	MARIA.STALLING@EY.COM	
11	GUILHERME DAVIZ			X		EY	31 3359 3815	guilherme.daviz@ey.com	
12	Eliot Lagente			X		Fundo Fenova	31 33445-1504	Eliot.lagente@fundofenova.org	
13	William Sacramento de A. Soares			X		Lira Marinha	(31) 93882371	william.fap@lirmar.com	
14	Denise Marini D. Costa			X		Lira Marinha	35 98874083	DENISE.MARINI@HOTMAIL.COM	



Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e  
Segurança Ambiental CT-GRSA

Lista de Presença

31ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 25/03/2019, segunda-feira

Horário: 09h30min às 17h.

Local: R. Sete de Setembro, 362 - Centro, Vitória - ES

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
15	MARCELO LIBÂNIO		✓	VING/RAMOS	984503332	marcelo@vina-viug.br	
16	RODRIGO BARBOSA		✓	POTAMOS	(21) 99442746	+barbora@potamos.com.br	
17	Raquel Tomazello		✓	POTAMOS	(21) 99423156	raquel.tomazello@potamos.com.br	
18	AVILIO C. BEAUMORS		✓	POTAMOS	(41) 999181965	beaumors@potamos.com.br	
19	Suliana Redoya		X	Ruova	(41) 95103-895	suliana.redoya@lumbocem.com.br	
20	Suliana M. Alencar		X	Ruova	(41) 95103-895	suliana.alencar@lumbocem.com.br	
21	Nidely Rocha		X	F.R.	(51) 984542098	nicoly.rocha@fundacao.org	
22	Guilherme Josinafs		X	Rambal	(41) 95445333	guilhermes@rambal.com	
23	DERZO APONTE MED	✓		RAMBAL	(41) 95445333	derzo@rambal.com	
24	JAVARA SILVA	X		REF. DE LINDOES	(41) 99839474	jarama.silva@linhoes.es.gov.br	
25	SEARSTIAO D. OLIVEIRA	X		MFC	31 21239205	oliveira@mp.mpb.br	
26	Andressa Aires Lopes	X		ITP/MPA	31 35516157	andressa.aires@mpa.mg.gov.br	
27	GIULIENI FALLO NATAVIA	X		DGRD/SEMAD	31 39151554	giulieni@semad.mg.gov.br	
28	Patricia Rocha M. Femandes	X		SUGA/SEMAD	31 39151554	patricia.femandes@semad.mg.gov.br	

mp.gov.br