
NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 10/2019

Assunto: Análise dos estudos apresentados em cumprimento as Requisições nº 1 e 2 da NT CT-GRSA nº08/2018 que aprovou o Plano de Manejo de Rejeitos dos Trechos 6 e 7 e estabeleceu requisições sobre os Contextos B1 e B2.

1 - INTRODUÇÃO

Em atendimento às requisições 1 e 2 contidas na NT CT-GRSA 08/2018, a Fundação Renova apresentou o documento denominado “Carta Resposta à Nota Técnica CT-GRSA 08”, estudo elaborado pela empresa Jacobs (OFI.NII.112018.4720-3).

O Trecho 6 está situado a montante da foz do córrego Santarém, compreendendo 5.700 metros no rio Gualaxo do Norte e 2.000 metros no córrego “dos Camargos”. Já o Trecho 7 localiza-se em um trecho de 3.200 metros no rio Gualaxo do Norte após a foz do córrego Santarém. As planícies correspondem a maior parte desses trechos, especialmente aquelas caracterizadas por vegetação natural e que foram atingidas pelos rejeitos oriundos da barragem de Fundão.

A Nota Técnica 08/2018 CT-GRSA diz respeito a dois contextos identificados nos Trechos 6 e 7 do Plano de Manejo de Rejeitos:

- Contexto B1 – Depósitos sobre planícies com atividades econômicas.
- Contexto B2 – Depósitos sobre planícies com vegetação natural nativa.

Conforme o processo de tomada de decisão apresentado e aprovado pela CT-GRSA em relação aos Trechos 6 e 7, a melhor alternativa de manejo para o contexto B1 caracteriza-se pelo condicionamento do solo, a complementação do disciplinamento de drenagens e o monitoramento. Para o contexto B2 a melhor alternativa indica o enriquecimento da vegetação com espécies nativas, a complementação do disciplinamento de drenagens e o monitoramento.

A Nota Técnica CT-GRSA 08/2018 destacou que as áreas definidas como planícies de inundação têm como característica principal a conexão com o leito principal do rio, sobretudo em épocas de chuva, quando ocorre o transbordamento da água da calha principal. Sendo assim, as

intervenções realizadas devem levar em conta essa condição. Ou seja, intervenções que envolvem o enriquecimento com vegetação nativa ou o condicionamento do solo, por exemplo, devem considerar que em determinado período do ano há a possibilidade de alagamento dos terrenos.

Além disso, as planícies não atingidas pelo transbordamento seriam desconsideradas, devendo-se utilizar a nomenclatura “terraços aluvionares”, e não planícies de inundação. O Plano de Manejo de Resíduos para os Trechos 6 e 7 não menciona tal diferenciação, utilizando o termo “planície” para ambas situações.

Desse modo, foram indicadas quatro requisições a serem cumpridas pela Fundação Renova, salientando o necessário aprofundamento técnico para a questão dos contextos B1 e B2. O estudo apresentado pela Fundação Renova responde às requisições 1 e 2, citadas abaixo:

REQUISICÃO 1: A Fundação Renova deve realizar mapeamento e identificação das áreas de planície com maior susceptibilidade aos períodos de cheia, utilizando as curvas de contorno da altura máxima atingida pelo nível d'água para as diferentes vazões. Para realização desta análise deverão ser utilizados tempos de recorrência sazonais de períodos mais curtos e a realização de uma avaliação com um TR máximo de 100 anos.

REQUISICÃO 2: A Fundação Renova, a partir dos resultados da requisição 1, deverá atualizar os contextos, separando-os de forma compartimentada entre terraços, planícies e margens aluviais. Deverá ser realizada 2 simulações, utilizando o TR de 5 anos e o TR de 10 anos.

2 – ANÁLISE DO ESTUDO

Em atendimento às requisições 1 e 2, a Fundação Renova apresentou o estudo “Carta Resposta à Nota Técnica 08/2018 CT-GRSA” que inclui a redefinição de um modelo hidráulico que simulou os cenários solicitados até o tempo de retorno de 100 anos.

No que se refere à requisição 1, o modelo hidráulico indicou que na maior parte dos Trechos 6 e 7 há uma pequena diferença na mancha de inundação entre os diferentes tempos de recorrência sazonais de períodos mais curtos ou longos, tanto em porções dos trechos caracterizados por vales encaixados quanto em porções com planícies mais extensas. As linhas dos tempos de recorrência se encontram localizadas próximas às linhas limites entre os contextos de planícies e encostas, apresentando uniformidade mesmo em diferentes períodos de retorno, o que revela que os

diferentes períodos não indicam diferenciações expressivas nas áreas que susceptíveis aos períodos de inundação.

Seguindo o mesmo entendimento, para a requisição 2 o resultado do modelo hidráulico mostrou linhas de cheia muito próximas umas das outras, o que indica que as cheias são praticamente similares para o período de retorno de 5 e 10 anos, o que não justificaria a diferenciação dos contextos entre planície e terraço. No estudo é afirmado que durante as atividades de campo não foram observadas feições características de terraços. Ademais, a compartimentação entre planície e terraço não seria recomendada, uma vez que a compartimentação dos ambientes a partir da susceptibilidade aos períodos de cheia não aponta alternativa diferente da tomada de decisão mencionada. Ou seja, as áreas susceptíveis aos eventos de cheia já estão sendo consideradas.

Cabe ressaltar que, como observado nas atividades de campo relatados no estudo, a influência da cheia dos rios é apenas uma das variáveis a serem observadas para o planejamento e execução das alternativas de manejo. Outras condições encontradas nos Trechos 6 e 7 como a presença de tributários, as lagoas marginais, os afloramentos de águas superficiais, áreas úmidas/brejosas e a presença de fragmentos florestais que servem como banco de sementes, devem ser consideradas para a aplicação da alternativa indicada.

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do documento apresentado e seus anexos, considera-se que as respostas às requisições 1 e 2 mencionadas foram atendidas. Em relação à requisição 1 foram identificadas as áreas de planície com maior susceptibilidade às cheias para diferentes períodos de retorno, em concordância ao que fora solicitado. Para a requisição 2, de acordo com os resultados apresentados, não se justifica a compartimentação dos contextos para os Trechos 6 e 7, ainda que inicialmente tenha sido sugerido na Nota Técnica CT-GRSA 08/2018.

A CT-GRSA posiciona-se em concordância com as conclusões e recomendações indicadas, ressaltando a observação indicada no estudo sobre o cuidado na seleção e plantio de espécies vegetais e serem utilizadas em áreas de planícies, além do destaque a ser dado para outras variáveis que influenciam na execução das alternativas de manejo.

Por fim, recomenda-se que a CT-GRSA encaminhe à CT-Flor o estudo apresentado pela Fundação Renova em atendimento às requisições 1 e 2, bem como a presente resposta, para que a Câmara tenha conhecimento do assunto e adote as medidas que julgar cabíveis no âmbito das discussões conduzidas por ela, visto que as informações apresentadas são relevantes para a execução dos programas que envolvem plantios florestais ou agrícolas nas áreas mencionadas e em outros trechos atingidos pelos rejeitos da barragem de Fundão.

Belo Horizonte, 22 de julho de 2019.

Equipe Técnica responsável pela elaboração desta Nota Técnica:

- Fabiola Nunes Derossi (IBAMA);
- Anderson Peixoto Amparo (IBAMA);

Nota Técnica aprovada em 23/07/2019



Gilberto Fialho Moreira
Coordenação da CT GRSA

Nota Técnica validada na 35ª Reunião Ordinária da CT-GRSA (Lista de Presença em anexo)

Lista de Presença da 35ª Reunião Ordinária da CT-GRSA





Lista de Presença

35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 22/07/2019 – segunda feira

Horário: 9h30 as 17h30

Local: Hotel Max Savassi – Rua Antônio de Albuquerque, 335 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
01	Gilberto Fialho Moreira	X		SEMAD	(31) 33715551	gilberto.moreira@semad.mg.gov.br	
02	Anderson Peixoto Amparo	X		IBAMA		anderson@ibama.gov.br	
03	Thales Del Puppo Altoé	X		IEMA		Justificada	
04	Fabiola Derossi	X		IBAMA		Ricença	
05	Welbert Stopa	X		D.C. MARIANA	31 987494251	despachos@mariana.gov.br	
06	Patrícia Rocha Maciel Fernandes	X		SEMAD			
07	Fernanda Santana da Mata Gomes	X		PREF. RIO DOCE	915150101	fernandagomes@rio-doce.mg.gov.br	
08	Alex Luz Tomaz	X		PREF. MARIANA			
09	Luiz Otávio Martins Cruz	X		FEAM	31 39151108	luiz.martins@feam.mg.gov.br	
10	Roberto Junio Gomes	X		FEAM			
11	Fábio de Alcântara Fonseca	X		IEF			
12	Thiago Cavanelas Gelape	X		IEF			
13	Adelino da Silva Ribeiro Neto	X		IEMA	(31) 3366-9579	adelino.neto@iemamg.gov.br	
14	Anibal da Fonseca Santiago	X		CBH-DOCE			

Lista de Presença

35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 22/07/2019 – segunda feira

Horário: 9h30 as 17h30

Local: Hotel Max Savassi – Rua Antônio de Albuquerque, 335 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
15	Rodrigo H. Carvalho Carneiro	X		PREF. MARIANA			
16	Jamara Silva Gonçalves Jesus da Silva	X		PREF. LINHARES			
17	Edgar dos Santos Costa	X		PREF. LINHARES		Videoconferência	
18	Rúbia Lemos Ferreira Carneiro	X		PREF. B. LONGA			
19	Leonardo de Carvalho Roldão	X		PREF. B. LONGA			
20	Pedro Aronchi	X		RAMBOOL			
21	Sebastião Pessoa Domingos DE OLIVEIRA	X		MPF	31 2133 9205	soliveira@mpf.mp.br	<i>Soliveira</i>
22	RAFAEL MÂRCIO A. DE OLIVEIRA			JEMA / GTECAD	3636-2574	RAFAEL.ALVES@JEMA.EC.GOV.BR	<i>Rafael</i>
23	Emilia Brito			Jema / GTECAD	27 3636 2565	emilia_brito@jema.es.gov.br	<i>Emilia</i>
24	VINICIUS BRITO		X	FUNDACAO REJETA	31 991010185	VINICIUS.BRITO@FUNDACAO REJETA.ORG	<i>Vinicius</i>
25	Alcila Aparecida Tumeira		X	Fundação Rejeta	31 99582-7107	alcila_tumeira@fundacaorejeta.org	<i>Alcila de Tumeira</i>
26	Thiago Bryna Gonzi		X	Ramboll	(11) 9824-8031	thiago@ramboll.com	<i>Thiago</i>
27	Monique Badaut		X	Fundação Rejeta	31 99163-2341	moniquebadaut@fundacaorejeta.org	<i>Monique</i>
28	Roberto Domingos Bado		X	Fundação Rejeta	31 98407 8906	ROBERTO.BELO@FUNDACAO REJETA.ORG	<i>Roberto</i>

Lista de Presença

35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 22/07/2019 – segunda feira

Horário: 9h30 as 17h30

Local: Hotel Max Savassi – Rua Antônio de Albuquerque, 335 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
29	Luana Souza Lima		X	F. Renova	993131436	luana.lima.crtf@fenvia.org.br	
30	Flavio Anthony de Fomaca		X	SEMAD	99349551	flavio.fomaca@semad.mg.gov.br	
31	Fernando Schmidt Soms	X		Do Doce	995150909	fengenharia@doce.com.br	
32	Tatiana M. Oliveira		X	F. Renova	99416577	tatiana.oliveira@fenvia.org.br	
33	Karla Brandão Franco	X		SEMAD	39363284	karla.brandao@semad.mg.gov.br	
34	Gandine Druz		X	ey	993393815	gandine.silva@ey.com.br	
35	SLEISON XAVIER		X	Conexão Lavoura	997331972	junior@conexao.com.br	
36	Alexandra A. Baroni Tiele		X	Prógn/ Renova	992310183	alexandra.tiele.crtf@fenvia.org.br	
37	Wilmara M. Alucan		X	RENOVA	99905555	wilmara.alucan@quindaca.com.br	
38	Alaine Feresse		X	Renova	999826424	alaine.feresse.crtf@fund.ribeiro.com.br	
39	Raechira Drummond		X	F. Renova	98775-1493	raechira.drummond@pmia.com.br	
40	Luiz Gustavo F. Souza		X	CONS. CANDONGA	995737298	luiz.gustavo@candongacompra.com.br	
41	Amberly A. Barbosa		X	"	99992-162	ambarly.barbosa@energia.com.br	
42	WILLIAMS S. ARREDO		X	F. Renova	3198409616	williams.arredo@fenvia.org.br	









Lista de Presença

35ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 22/07/2019 – segunda feira

Horário: 9h30 as 17h30

Local: Hotel Max Savassi – Rua Antônio de Albuquerque, 335 - Savassi, Belo Horizonte - MG

Nº DE ORDEM	NOME	MEMBRO "X"	CONVIDADO "X"	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
43	Carlos Luiz C. de Sena		X	Progen/F.R.	(31) 97301-7733	carlos.sena@progen.com.br	
44	Lucas Jordan V. Silva		X	F.R.	31038443-9047	lucas.silva@fundacaounibh.org.br	
45	Luiz Eduardo F. F. F. F.		X	F.M.A. / R. F. F. F.	319 28344448	luizff@fma.org.br	
46	Manuela Aguiar		X	FMA / R. F. F. F.	31-992061056	manuela.aguiar@fma.org.br	
47	Marina Lima		X	R. F. F. F.	93046526	marina@fma.org.br	
48	Rafaela Nogueira		X	EY		rafaela.nogueira@ey.com	
49	Luiz Carlos Camarero		X	F.R.	98446-3748	luizcarlos@unibh.org.br	
50	Luiz Confúcio C. Bastos Neto		X	PROGEN	98325170	LUIZ.BASTOS@PROGEN.COM.BR	
51							
52							
53							
54							
55							
56							