

FR.2020.0280

Nº IBAMA: 02001.001577/2016-20 (CIF)

Nº IBAMA: 02001.004139/2016-13 (CT-GRSA)

Belo Horizonte, 28 de fevereiro de 2020.

Ao

***COMITÊ INTERFEDERATIVO – CIF**

A/C: ILMO. SR. EDUARDO FORTUNATO BIM

PRESIDENTE DO IBAMA

PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO

SCEN Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Caixa Postal nº 09566, Brasília/DF

CEP: 70.818-900.

C/C

À

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL – CT-GRSA

GERÊNCIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA – GERAÍ / FEAM

A/C: ILMO. SR. GILBERTO FIALHO MOREIRA

COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

REF.:

- OFI.NII.052019.6645-03 - *Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016 no Rio Doce – Rev.03*

- OFI. FR 2020.0073-04 – *Manifestação às Notas Técnicas CT-GRSA 21/2019 e 29/2019*

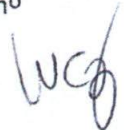
- *NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 21/2019*

- *NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 28/2019*

- *Deliberação CIF nº 384, de 6 de Fevereiro de 2020*

Prezados,

A **Fundação Renova (“FUNDAÇÃO”)** vem, respeitosamente, por seu representante abaixo assinado, responder à determinação da Deliberação nº 384/2020 para que a FUNDAÇÃO RENOVA efetue adequações no Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016 no Rio Doce, conforme Notas Técnica CT-GRSA nº 21/2019 e 28/2019.



Esclarecimentos e respostas da FUNDAÇÃO RENOVA aos encaminhamentos da Nota Técnica CT-GRSA nº 21/2019:

- **Requisição 01:** *Reavaliar a afirmação de que a cheia de 2016 teve TR menor que 2 anos em toda a bacia e/ou embasá-la com documentos que retratem a sua magnitude.*

Resposta: Conforme consta no Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016, protocolado em 28/05/2019 (OFI NII 052019.6645) e em 18/11/2019 (OFI NII 052019.6645-03) na CT-GRSA, foi realizada a análise das séries histórica de vazões, disponibilizada pela Agência Nacional das Águas – ANA, das estações fluviométricas posicionadas no rio Doce que possuem dados consistentes. Ao final da referida análise, se obteve por métodos estatísticos de regionalização e recomendados na literatura, os valores de vazão para a cheia de TR de 2 anos. Estes valores obtidos foram comparados com os valores registrados da cheia de 2016, indicando, desta forma, que a referida cheia é inferior a vazão de TR de 2 anos. Além disso, como mencionado no relatório IV – Monitoramento Especial da Bacia do Rio Doce (CPRM, 2016), não houve alterações significativas das curvas chave e dos perfis transversais das estações fluviométricas localizadas na calha do rio Doce após a passagem da onda de cheia advinda do rompimento da Barragem de Fundão. Desta forma, as vazões da cheia de 2016 ficaram contidas na calha menor do rio.

- **Requisição 2:** *Utilizar a base de dados topográficos disponibilizados pelos órgãos ambientais estaduais.*

Resposta: Conforme consta no Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016, protocolado em 28/05/2019 (OFI NII 052019.6645) e em 18/11/2019 (OFI NII 052019.6645-03) na CT-GRSA, as bases topográficas da planície de inundação avaliadas para o processamento da modelagem (curvas de nível a cada 5 metros) foram:

- Geobases_Altimetria_2015-2015;
- Curvas_mds_5m_PlanetScope.shp;
- Curvas_5metros_parte1, 2, 3 e 4.shp.

WCF

Assim, verifica-se que a base disponibilizada pelo IEMA (Geobases_Altimetria_2015-2015) já foi considerada e avaliada criteriosamente na elaboração do referido Estudo.

Durante a avaliação da referida base observou-se que sua precisão é inferior à precisão do levantamento topográfico disponibilizado pela Fundação e, em uma análise comparativa complementar com outras imagens de satélite (Google, 2019), confirmou-se que a topografia da Fundação também representava de maneira mais fidedigna a área em análise.

- Requisição 3: *Detalhamento da metodologia utilizada, constando também o tipo de processamento das imagens de satélite e referenciar (data, satélite, etc) a imagem de satélite utilizada.*

Resposta: Conforme informado pela FUNDAÇÃO RENOVA na reunião do CIF realizado em 06/02/20, o estudo desenvolvido não requer o uso de imagens de satélite. Portanto, entende-se que esta requisição não se aplica.

- Requisição 4: *Revisar as estações fluviométricas listadas e apresentar justificativa técnica para exclusão das estações/dados impróprios para o estudo.*

Resposta: Conforme é detalhado no item **5.2 Estações Fluviométricas**, do relatório do Estudo, as estações fluviométricas analisadas possuem dados diários disponibilizados pela Agência Nacional das Águas – ANA, de modo que, analisou-se todas as estações existentes ao longo do Rio Doce, tendo sido selecionadas aquelas que possuíssem consistência de dados e extensão de série adequadas para desenvolvimento dos estudos de regionalização de vazões. As estações fluviométricas analisadas estão apresentadas na Tabela 5-1 do Relatório. Nesta tabela também são indicadas as estações que, embora analisadas, não foram adotadas por apresentarem inconsistências nos conjuntos de dados ou reduzida série histórica.

Tabela Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. **-1:** Estações fluviométricas analisadas

Código	Nome	Período	Latitude	Longitude	Área de Drenagem (km ²)	Curso d'água
56425000	FAZENDA CACHOEIRA D'ANTAS	1981-2018	-19,9944	-42,6744	10100	RIO DOCE
56430000*	PONTE DO PERES	1968-1978	-19,9	-42,5833	12800	RIO DOCE

Código	Nome	Período	Latitude	Longitude	Área de Drenagem (km ²)	Curso d'água
56539000	CACHOEIRA DOS ÓCULOS MONTANTE	1974-2018	-19,7769	-42,4764	15900	RIO DOCE
56540001*	CACHOEIRA DOS ÓCULOS	1972-1975	-19,7667	-42,4833	16100	RIO DOCE
56719998	BELO ORIENTE	1986-2018	-19,3297	-42,3761	24200	RIO DOCE
56720000*	CACHOEIRA ESCURA	1939-1986	-19,3314	-42,3717	24200	RIO DOCE
56850000	GOVERNADOR VALADARES	1938-2018	-18,8831	-41,9508	40500	RIO DOCE
56920000	TUMIRITINGA	1972-2018	-18,9711	-41,6417	55100	RIO DOCE
56941000*	BARRA DO CUIETÉ	1972-1979	-19,0664	-41,5356	59500	RIO DOCE
56948000*	RESPLENDOR	1938-1982	-19,3167	-41,25	61200	RIO DOCE
56948005	RESPLENDOR - JUSANTE	1984-2004	-19,3431	-41,2461	61200	RIO DOCE
56994502	COLATINA	1938-2018	-19,5333	-40,6297	76400	RIO DOCE
56994500*	COLATINA - JUSANTE	1976-1983	-19,5333	-40,6333	76400	RIO DOCE
56998000*	LINHARES	1967-1993	-19,4075	-40,0639	82100	RIO DOCE

Fonte: ANA, 2019. *Estações excluídas.

Salienta-se que, após analisar os dados das séries hidrológicas das estações presentes nos trechos em estudo, os dados das estações selecionadas foram consistidos em relação ao período de dados disponíveis, gerando, desta forma, um período homogêneo de 1986 a 2018 para as 7 estações selecionadas.

- Requisição 5: Utilizar o TR de 10 anos, de maneira conservadora, para o trecho estudado, incluindo o trecho entre Colatina/ES e a foz do rio Doce, em Linhares/ES.

Resposta: Mesmo tendo sido acatado pela FUNDAÇÃO RENOVA, conforme consta no OFI. FR 2020.0073-04, A FUNDAÇÃO RENOVA informa que reavaliou de maneira criteriosa a procedência técnica da referida requisição, juntamente com os consultores especialistas no tema, sendo necessário portanto, reconsiderar sua aplicabilidade.

Ressalta-se que, diferentemente do estudo de modelagem realizado nos trechos entre a UHE Candonga e a cidade de Linhares/ES (SRK, 2019), para o trecho entre esta cidade e a foz (Walm, 2018) foram utilizados dados topográficos de precisão, estando disponíveis para o desenvolvimento do estudo, além do aerolevanteamento, dados de batimetria do Rio Doce e das Lagoas adjacentes, de modo que os resultados da modelagem hidráulica apresentam-se com maior precisão em relação ao trecho de montante.

Wcm

Nesse sentido, havendo maior confiabilidade nos resultados, a FUNDAÇÃO RENOVA considera que se deve adotar um período de retorno mais coerente com o que de fato foi observado na cheia de janeiro 2016, não havendo necessidade de se trabalhar com um período de retorno mais conservador, como o de 10 anos. Além disso, ressalta-se ainda que, os referidos estudos de modelagem já estão sendo submetidos a atualizações, com a obtenção de dados de campo topográficos e topobatimétricos mais precisos e detalhados.

- Requisição 6: *Apresentar as análises dos TR de 2, 3, 5 e 10 anos, como citado no texto.*

Resposta: As manchas resultantes dos modelos processados não apresentaram diferenças significativas entre si. Entretanto, considerando que se trata de um estudo "expedito", no qual já são previstas algumas limitações devido à inexistência de dados de campo suficientes e adequados, a FUNDAÇÃO RENOVA definiu por adotar, de maneira conservadora, o TR de 10 anos.

A FUNDAÇÃO RENOVA reforça que todo o detalhamento metodológico desse Estudo já foi apresentado, conjuntamente com as empresas de consultoria SRK e HIDROBR, na 32ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental.

Ainda, conforme também já informado pela FUNDAÇÃO RENOVA nas discussões técnicas sobre este tema, os referidos estudos de modelagem já estão sendo submetidos a atualizações, com a obtenção de dados de campo topográficos e topobatimétricos mais precisos e detalhados.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO 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
EUNICE PORTO CÂMARA
COORDENADORA DE PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida Martins, Atendente** em 19/11/2019, às 09:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do **Decreto nº 47.222 de 25 de julho de 2017**.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.sel.mg.gov.br/sel/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&in_orcao_acesso_externo=0, informando o código verificador 9217989 e o código CRC 03FAF96C.



FUNDAÇÃO
renova

OFI.NII.052019.6645-03
Nº IBAMA: 02001.004154/2016-61 (CT-Rejeitos)

Belo Horizonte, 12 de novembro de 2019.

À
CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL – CT-REJEITOS
A/C: SR. GILBERTO FIALHO MOREIRA
ANALISTA AMBIENTAL DA DIRETORIA DE GESTÃO DO RIO DOCE (DGRD) / SEMAD - MG
COORDENADOR 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.: RESPOSTA AOS ENCAMINHAMENTOS DA 38º CT-GRSA: REVISÃO 03 DO ESTUDO EXPEDITO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO DA CHEIA DE 2016 NO RIO DOCE

Prezado(a),

A Fundação Renova ("**Fundação**") vem, respeitosamente, por seu representante abaixo assinado, encaminhar a revisão 03 do Estudo Expedito da Mancha de Inundação da Cheia de 2016 no Rio Doce, conforme anexo.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO 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
COORDENADORA DE PROGRAMA MANEJO DE REJEITOS

FR.2020.0073-04
Nº IBAMA: 02001.004139/2016-13 (CT-Rejeitos)

Belo Horizonte, 24 de janeiro de 2020.

Ao
COMITÊ INTERFEDERATIVO - CIF
A/C: ILMO SR. EDUARDO FORTUNATO BIM
PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO
COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL
SCEN TRECHO 2, EDIFÍCIO SEDE DO IBAMA, CAIXA POSTAL NO 09566, BRASÍLIA/DF
CEP: 70.818-900.

À
CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DE REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL – CT-REJEITOS
A/C: SR. GILBERTO FIALHO MOREIRA
ANALISTA AMBIENTAL DA DIRETORIA DE GESTÃO DO RIO DOCE (DGRD) / SEMAD - MG
COORDENADOR 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.: NOTIFICAÇÃO PELO DESCUMPRIMENTO DE SOLICITAÇÃO DA CT-GRSA

Prezado(a),

A **FUNDAÇÃO RENOVA** ("FUNDAÇÃO"), vem, respeitosamente, por seu representante legal abaixo assinado, manifestar a não concordância com a notificação descrita no item 6.1 da pauta da 45ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ INTERFEDERATIVO que trata do Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016 no Rio Doce referenciadas nas Notas Técnicas CT-GRSA nº 21/2019 e nº 28/2019 e traz como evidências os seguintes argumentos:

A NT 21/2019 tem o objetivo de avaliar o Estudo Expedido da Mancha de Inundação da Cheia de 2016 no Rio Doce apresentado pela Fundação Renova e traz 6 requisitos (questionamentos) que foram devidamente esclarecidos pela equipe técnica da Fundação Renova e abaixo apresentados:



Requisição 1: Reavaliar a afirmação de que a cheia de 2016 teve TR menor que 2 anos em toda a bacia e/ou embasá-la com documentos que retratem a sua magnitude.

Justificado e explicado na versão revisada do Estudo protocolado em novembro de 2019 (Ofício.NII.052019.6645-03);

Requisição 2: Utilizar a base de dados topográficos disponibilizados pelos órgãos ambientais estaduais.

As bases topográficas utilizadas foram a Geobases_Altimetria_2015-2015, disponibilizada no site do IEMA conforme (Ofício.NII.052019.6645-03).

Requisição 3: Detalhamento da metodologia utilizada, constando também o tipo de processamento das imagens de satélite e referenciar (data, satélite, etc) a imagem de satélite utilizada.

Detalhamento apresentado na versão revisada do Estudo protocolado em novembro de 2019 (Ofício.NII.052019.6645-03);

Requisição 4: Revisar as estações fluviométricas listadas e apresentar justificativa técnica para exclusão das estações/dados impróprias para o estudo.

Justificado e explicado na versão revisada do Estudo protocolado em novembro de 2019 (Ofício.NII.052019.6645-03);

Requisição 5: Utilizar o TR de 10 anos, de maneira conservadora, para o trecho estudado, incluindo o trecho entre Colatina/ES e a foz do rio Doce, em Linhares/ES.

A recomendação de adoção do TR-10 anos é justificada no relatório protocolado em novembro de 2019 (Ofício.NII.052019.6645-03) e aplica-se somente para os trechos onde não existiam dados de campo considerados suficientes e satisfatórios para o



processamento do modelo (por isso foi chamado de **expedito**). A adoção do mesmo TR para o trecho 16 será acata, apensar da referida mancha ter sido modelada pela empresa Walm com dados de topobatimetria e topografia mais precisos.


Requisição 6: Apresentar as análises dos TR de 2, 3, 5 e 10 anos, como citado no texto.

Enviado na versão revisada do Estudo protocolado em novembro de 2019 (Ofício.NII.052019.6645-03);

Obs.: Os detalhes metodológicos deste estudo também foram apresentados pelo Vitor da HidroBr na CT de 07/05/19.

A NT 28/2019 trata do não atendimento da Nota Técnica nº 21/2019 CT-GRSA e dos encaminhamentos da 38ª Reunião Ordinária da CT-GRSA:

Conforme descrito neste ofício, os requisitos da NT 21/2019 foram devidamente atendidos restando apenas a resposta a um questionamento descrito no texto na NT 28: *As requisições 01, 02, 05 e 06 poderiam ser substituídos pela apresentação do estudo produzido pela Walm com o TR de 10 anos.*


FUNDAÇÃO RENOVA
EUNICE PORTO CÂMARA
COORDENADORA DE PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS

