

Nota Técnica N° 73 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, 15 de outubro de 2020.

ASSUNTO: Revisão Bi-anual do PMQQS – Documento entregue em atendimento à Deliberação CIF n.º383/2020.

1. INTRODUÇÃO

A Deliberação CIF n.º383, de 6 de fevereiro de 2020, aprovou integralmente a readequação da Revisão Bi-anual do Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático (PMQQS) de Água e Sedimentos, apresentada na Nota Técnica n.º56 do GTA-PMQQS. Em cumprimento a esta deliberação, a Fundação Renova protocolou via ofício FR.2020.1100 em 31 de julho de 2020 a Revisão Bi-anual, que teve como base o PMQQS aprovado pela Deliberação CIF n.º53 incorporando as diretrizes das Notas Técnicas n.º46 e 56 do GTA-PMQQS.

O PMQQS foi implantado e está em operação para atendimento da cláusula 177 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) 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, na qual:

Cláusula 177: A Fundação deverá desenvolver e implantar um programa de monitoramento quali-quantitativo sistemático (PMQQS) de água e sedimentos, de caráter permanente, abrangendo também a avaliação de riscos toxicológicos e ecotoxicológicos na Área Ambiental 1, de acordo com o estudo, para definição e instalação de uma rede de monitoramento constituída por equipamentos automatizados, coleta de amostras de águas e sedimentos e ensaios de laboratório, até 2016, aprovado pelos órgãos de gestão de recursos hídricos e pelos órgãos ambientais.

Parágrafo primeiro: A rede referida no caput deverá estar implantada e apta à operação até o último dia útil de julho de 2017.

Parágrafo segundo: O projeto da rede de monitoramento, bem como a localização das estações serão aprovadas pelos órgãos de gestão de recursos hídricos e pelos órgãos ambientais.

Em atendimento ao parágrafo primeiro da cláusula 177, no último dia de julho de 2017 as estações automáticas passaram a transmitir os dados, e no mês de agosto deu-se início ao monitoramento convencional do PMQQS. Entretanto, na sua aprovação, ficou a previsão de revisão bi-anual, a fim de aprimorar o programa. Devido a diversos fatores elencados na Nota Técnica n.º46 do GTA-PMQQS, a revisão do

PMQQS teve início após dois anos de dados coletados e sua aprovação se deu em fevereiro de 2020. Em 31 de julho de 2020, a Fundação Renova protocolou o mesmo, que será analisado na presente nota técnica.

2. ANÁLISE TÉCNICA

A Análise Técnica da Revisão Bi-anual do PMQQS será feita em duas partes, sendo a primeira referente a itens de definição do Programa e a segunda em correções que o texto deve passar.

2.1. Definições do Programa

2.1.1. Objetivo

Observado que o PMQQS já foi implantado, seus pontos definidos e agora o Programa está em plena operação, é necessária uma melhor descrição dos seus objetivos, observadas todas as discussões já realizadas, a função do Programa e o texto da cláusula. Desta forma, solicita-se a troca dos objetivos geral e específicos do PMQQS conforme descrito abaixo:

- Objetivo Geral do PMQQS: Gerar e disponibilizar para o sistema CIF, instituições públicas e privadas e a população em geral, um banco de dados confiável, de qualidade e quantidade de água e sedimentos, com parâmetros físicos, químicos e biológicos da área ambiental I definida do TTAC, por um período de 10 anos.
- Objetivos Específicos do PMQQS: i) definição de pontos, parâmetros e frequência; ii) definição de procedimentos e metodologias de coleta e análises laboratoriais; iii) definição de critérios de qualificação e validação dos dados gerados; iv) armazenamento dos dados em banco de dados; v) disponibilização dos dados de forma a atender a cláusula 12 do TTAC; vi) avaliação periódica do programa.

2.1.2. Retorno de Parâmetros devido à alteração dos estudos no âmbito da cláusula 165

Com a finalidade de otimizar os dados gerados no sistema CIF, foram retirados do PMQQS alguns parâmetros e pontos monitorados, uma vez que os mesmos também eram monitorados pela cláusula 165. Entretanto, tendo em vista a quebra unilateral de contrato da Fundação Renova com a Rede Rio Doce Mar e a proposição de um novo modelo de contratação, este GTA-PMQQS solicita:

- a) Retorno do monitoramento de macroinvertebrados bentônicos para todos os pontos de Zona Costeira, com frequência trimestral e mesma metodologia utilizada nos três primeiros anos do programa;
- b) Coleta e análise do material particulado em suspensão nos pontos RDO16 e EERDO01, com a mesma metodologia, parâmetros e frequência dos demais pontos do PMQQS;

2.1.3. Monitoramento da lagoa Areal

Em nenhum momento da Nota Técnica n.º 56 foi solicitada a retirada do monitoramento da lagoa Areal, no município de Linhares. Logo, esse corpo hídrico deve continuar a ser monitorado no mesmo ponto que atualmente é realizado e com os parâmetros, frequência e metodologia tal qual as demais lagoas do Programa.

2.1.4. Programa de Monitoramento Quali-quantitativo de Vigilância para Avaliação de Impactos - PMQQVAI

O PMQQVAI foi inicialmente solicitado para o monitoramento das intervenções prioritárias, que no momento pós-rompimento da barragem de Fundão estavam sendo coordenadas pela CT-Flor. Entretanto, este programa visa atender a cláusula 178:

Cláusula 178: Além da rede de monitoramento, a Fundação Renova deverá planejar e implementar um plano de monitoramento quali-quantitativo das águas do rio Doce e seus tributários, em função das intervenções da Fundação que vierem a ser realizadas para detectar, acompanhar e registrar eventuais impactos de intervenções estruturais implementadas pela Fundação na área ambiental 1, para atender operações de remoção ou recuperação ambiental de áreas ou trechos do rio Doce e sua planície de inundação, tais como dragagens e remoção de resíduos e demais intervenção decorrentes deste acordo;

Após a análise de relatório compilado do PMQQVAI, realizado por meio da Nota Técnica n.º 69 do GTA-PMQQS, este entendeu que o programa necessita ser revisto, visto que seu objetivo é gerar respostas que possam subsidiar gatilhos de ação para mitigar os impactos das intervenções, e por sua vez acompanhado por quem está coordenando e/ou fiscalizando tais intervenções. Desta forma, o PMQQVAI deixou de ser um anexo do PMQQS e terá o seu formato e fluxo revistos, visando atender às demandas das Câmaras Técnicas e Sistema CIF. Para tal, em momento oportuno e após manifestação da Instância de Assessoramento Jurídico do CIF - IAJ sobre os encaminhamentos da NT n.º 69 do GTA-PMQQS, uma reunião intercâmaras deverá ser realizada para definição dos itens supracitados.

2.1.5. Divulgação dos dados gerados no âmbito do PMQQS

Conforme apresentado na NT nº 56 do GTA-PMQQS, os dados gerados no âmbito do Programa terão ampla divulgação para a sociedade de uma forma geral por meio de um Portal que está sendo elaborado pela Fundação Renova, estando cancelados os relatórios anuais e os relatórios trimestrais simplificados. O único relatório a ser entregue pela FRE é o relatório de QA/QC.

2.2 Correções Pontuais

- Página 07/224: é descrito que '7,1 milhões de metros cúbicos'. Acrescentar a palavra **aproximadamente** (ou sinônimo), visto que estes valores não são exatos;
- Página 09/224: 'classifica-se como área ambiental 1' substituir por '**de acordo com o TTAC é definido** como área ambiental 1';

- Página 10/224: *'composto por representantes dos órgãos e agências de bacia'*. Não há agências de bacias integrando o GTA-PMQQS. O Grupo Técnico é formado por órgãos de gestão de recursos hídricos e de meio ambiente da união e dos Estados. Ajustar.
- Página 10/224: *"Dessa forma, considerando o conteúdo das Notas Técnicas nº 07 e 08 da CTSHQA, complementadas pelas Notas Técnicas nº 46, 54, 55 e 56 do GTA-PMQQS, referentes à primeira revisão do programa, este documento apresenta uma atualização do Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos- PMQQS."* A Deliberação CIF n.º17 aprovou o "bases mínimas do PMQQS". Já as Notas Técnicas da CT SHQA n.º07 e 08 subsidiaram o Programa aprovado pela Deliberação CIF n.º53. As notas técnicas n.º46, 54, 55 e 56 do GTA-PMQQS subsidiaram o texto apresentado na revisão bi-anual (este relatório), sendo que a Nota Técnica n.º56 foi aprovada na íntegra pela Deliberação CIF n.º383. Logo, **o texto deve ser reescrito e as informações devidamente ajustadas;**
- Página 14/224: Equipe Técnica. Não foram encontradas no anexo as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs dos técnicos elencados no Quadro 1-1. No Anexo A havia apenas a ART da Michele Lima, mas com datas de início de 2018 e a descrição como responsável pela elaboração de relatórios do programa, e não da revisão do mesmo. **Apresentar as ARTs de todos os profissionais da equipe que possuem conselho de classe;**
- Página 15/224: alterar o objetivo de acordo com o item 2.1.1 desta Nota Técnica;
- Página 17/224: *"Estão incluídos, também, pontos em que se realizará o monitoramento de vigilância, para avaliação da qualidade das águas captadas no rio Doce que são utilizadas para consumo humano"*. Os pontos descritos na frase acima não fazem parte do PMQQS. **Retirar tal afirmação;**
- Página 18/224: Os critérios definidos listados para a definição dos pontos não estão de acordo com os fatos. Os utilizados pelo GTA-PMQQS são aqueles descritos nas Notas Técnicas elaboradas. **Revisar esse item** levando em consideração que o plano foi revisado de acordo com os dois primeiros anos de monitoramento, tal qual elencados nas notas técnicas;Página 20/224: Retornar com o ponto de monitoramento na lagoa do Areal, tal qual descrito no item 2.1.3 desta Nota Técnica;Página 46/224: Item 1.5.5.3 - Descarga líquida - Os modelos de planilha para geração da curva-chave já foram disponibilizados pela ANA, via e-mail, em 24 de julho de 2020. **Atualizar este item;**
- Página 47/224: Item 1.5.5.4 – Descarga sólida e material particulado em suspensão (MPS): é descrito que *"estimativa de descarga sólida serão realizadas amostragens de sedimentos em suspensão e em fundo (leito de rio) para determinação das suas concentrações e para análise granulométrica pelo método de granulometria a laser"*. Entretanto, no item de Metodologia, só é observada a de medição de descarga sólida em suspensão. Revisar na Nota técnica n.º56 qual será a amostragem e **ajustar os itens que tratam de descarga sólida;** ainda neste item, será necessário rever o último parágrafo, visto a alteração proposta no tópico 2.1.2 desta Nota Técnica;
- Página 47/224: no quadro 1-10 trocar a palavra "justificativa" por "avaliação";

- Página 48/224: Item 1.5.5.6 – Ensaio Ecotoxicológico: a medida da profundidade 1 para rios deve ser corrigida para 50 cm ou 0,5 m (está como 0,5 cm). A medida da profundidade 3 para lagoas deve ser corrigida para 50 cm do substrato de fundo (está como 1 m).
- É descrito que “Nos pontos de lagoas com profundidades igual ou inferior a 3 m, somente será coletada uma amostra de água no meio da coluna d’água”. **Rever este item**, sendo que em pontos com profundidades igual ou inferior a 3 metros, a coleta deverá ser realizada apenas na superfície.
- Página 58/224: Lê-se “A conferência dos dados validados e qualificados é realizada através da elaboração de relatórios de QA/QC por uma equipe técnica qualificada com experiência reconhecida para análise dos dados e endossada pela Fundação Renova e GTA-PMQQS, conforme descrito no Capítulo 2”. Este GTA-PMQQS não endossa equipe alguma, e sim analisa os relatórios de QA/QC, que por sua vez são produzidos seguindo critérios elencados em notas técnicas elaboradas por este grupo. **Rever a frase citada.**
- Página 59/224: Onde Lê-se “os seguintes atores deverão ser cientificados das violações via e-mail: Prestadores de serviços responsáveis pelo abastecimento público municipal; Defesas Cíveis Municipais e Estaduais; Órgãos de Meio Ambiente e Gestão de Recursos Hídricos Estaduais e Federais, coordenadores de outras Câmaras Técnicas (CTs)” alterar para **os seguintes atores deverão ser cientificados das violações via e-mail: GTA-PMQQS, Prestadores de serviços responsáveis pelo abastecimento público municipal; Defesas Cíveis Municipais e Estaduais; Órgãos de Meio Ambiente e Gestão de Recursos Hídricos Estaduais e Federais, coordenadores de outras Câmaras Técnicas (CTs) que façam a solicitação;**
- Página 59/224: explicitar no item “1.5.7.3 – Análise e divulgação dos resultados” que não haverá mais relatórios anuais ou trimestrais, restando apenas o relatório de QA/QC;
- Página 60/224: Onde lê-se “o GTA realizará reuniões presenciais trimestrais” alterar para **o GTA realizará reuniões mensais;**
- Página 60/224: Item 1.5.7.4 – Plataforma online: **Melhorar o texto com as informações constantes no Plano de Trabalho da Plataforma Online. Atualizar com o endereço da plataforma.** Dar maior destaque ao Portal do PMQQS comentando sobre suas funcionalidades/atributos;
- Página 60/224: Item 1.5.8 – Duração do PMQQS e revisões periódicas – ajustar a duração tal qual o objetivo descrito nesta nota técnica;
- Página 65/224: “Capacitação técnica da equipe responsável pelo monitoramento de água e sedimento, incluindo rotina de treinamentos” **acrescentar o bianual;**
- Página 75/224: no quadro 2.2 alterar a palavra “desqualificado” para “qualificado” na última coluna da direita;
- Página 101/224: o nome da ANA mudou para Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Fazer essa alteração.
- Página 116/224: sugere-se alteração de “físico-químicos” para “físicos e químicos” ao longo do item “3.3 – Procedimentos de análise”.
- Página 117/224: no quadro 3.2 fazer alteração no validador de oxigênio dissolvido, pois a NT nº 16 do GTA-PMQQS traz OD de 0 a 15 mg/L.

- Página 119/224: Acrescentar “Anexo XX” à Portaria consolidada nº 05/2017 do Ministério da Saúde, pois é lá que está a norma de potabilidade. Na mesma frase sugere-se retirar “Colúmbia Britânica” já que esta é uma província do Canadá que já foi citado no texto.

3. ENCAMINHAMENTOS e CONCLUSÕES

Observada a importância de se ter um documento completo e com todas as descrições acima supracitadas, esta nota técnica deve ser encaminhada à Fundação Renova, para adequação do documento apresentado, no prazo máximo de 20 dias úteis.

Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:

- Ana Paula Montenegro Generino (ANA)
- Ana Paula Pinto Fernandez (IBAMA)
- Carolina Cristiane Pinto (IGAM)
- Emilia Brito (IEMA)
- Maria Dulce Chicayban Monteiro de Castro (IBAMA-DILIC/CGEMAC/COPROD)
- Maria Regina Gonçalves de Souza Soranna (ICMBio)
- Márcia Silva Pereira D’Isep (AGERH)

Nota Técnica aprovada em 15/10/2020

Maurrem Ramon Vieira
Coordenação do GTA PMQQS