

**Nota Técnica N° 36 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, 12 de julho de 2019.

**ASSUNTO:** Análise das informações apresentadas pelo OFI.NII.022019.5553, protocolado em atenção as solicitações da Nota Técnica N° 18, que analisou a proposta apresentada pela Fundação Renova de alteração da estrutura de suporte das sondas das estações automatizadas RGN06 e RGN08 de fixa para flutuante.

## **1. INTRODUÇÃO**

Trata a presente Nota Técnica da análise das informações apresentadas pela Fundação Renova por meio do ofício OFI.NII.022019.5553, protocolado em atenção as solicitações da Nota Técnica N° 18 do Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do rio Doce, Zona Costeira e Estuários (GTA-PMQQS), referente a alteração da estrutura de suporte das sondas das estações automatizadas RGN06 e RGN08 de fixa para flutuante.

## **2. DO ATENDIMENTO AS SOLICITAÇÕES**

A seguir será realizada a análise do atendimento de cada uma das solicitações realizadas pela Nota Técnica N° 18 do GTA PMQQS.

*1. Adequar o protótipo do flutuador de forma que a distribuição de carga e estabilidade longitudinal não dependam do cabo de aço. Ressalta-se que a estabilidade deve ser considerada com a sonda instalada;*

Análise: Em atendimento a solicitação, a Fundação Renova informou que foram realizados os ajustes recomendados, com melhoria do sistema de flutuação mesmo em condições adversas como a falta de ancoragem. Cabe observar que no vídeo enviado pela Fundação Renova não é possível ver a sonda multiparamétrica nos testes realizados.

2. *Durante a adequação do protótipo do flutuador, deve ser considerada uma turbulência mínima quando ocorrerem variações da velocidade da água e do nível;*

Análise: A Fundação Renova apresentou um vídeo que demonstra a estabilidade do flutuador em uma condição de normalidade do rio Gualaxo do Norte. Segundo a Fundação, todos os ajustes recomendados pelo GTA-PMQQS foram considerados na melhoria do sistema de flutuação.

3. *Após a definição do modelo final de flutuador, realizar teste de estabilidade longitudinal e estática em piscina;*

Análise: O teste de estabilidade foi realizado no rio Gualaxo do Norte. Foram apresentados fotos e um vídeo dos testes realizados, que comprovam a eficiência da flutuabilidade nas condições ensaiadas.

4. *Apresentar ao GTA-PMQQS projeto executivo simplificado, contendo:*

- Planta baixa e cortes;*
- Relatório descritivo e fotográfico dos testes realizados em piscina.*

Análise: Foi apresentada planta baixa que atende ao solicitado.

5. *Os pontos de ancoram dos cabos de aço devem ser instalados considerando as cotas de cheia, de forma que a manutenção não seja prejudicada;*

Análise: A Fundação Renova informa que a escolha dos pontos de ancoragem, bem como, o comprimento dos cabos e o sistema de fixação e recolhimento, foram escolhidos baseados em critérios técnicos, de forma a garantir a manutenção do equipamento, mesmo em períodos de cheia.

6. Para substituição das sondas nas estações RGN 06 e RGN 08, como ocorrerá mudança de lugar e do modelo e marca da sonda, será necessário o funcionamento concomitante da nova e da antiga sondas por um tempo mínimo de 15 dias para avaliação da compatibilidade dos dados e, se necessário, para execução de possíveis correções.

Análise: A Fundação Renova informou que a partir da aprovação do novo modelo do flutuador, irá realizar a instalação das sondas modelo EXO 1 com sensor de turbidez em flutuadores. Ao mesmo tempo será realizada a verificação dos valores obtidos pela sonda com os dados do turbidímetro já instalado, pelo período mínimo recomendado.

### 3. ENCAMINHAMENTOS

Com base nas informações apresentadas, o GTA-PMQQS aprova a instalação das sondas EXO 1 em flutuadores para os pontos de monitoramento RGN 06 e RGN 08, devendo ser cumprido o tempo de carência de 15 (quinze) dias para verificação da diferença obtida entre a sonda instalada no flutuador e a fixa. A diferença máxima admissível para adoção em definitivo do flutuador deve ser de no máximo 10 %.

Para comprovação da equivalência dos dados coletados pelo turbidímetro fixo para o flutuante deve ser apresentado na forma de Relatório Simplificado, com gráfico comparativo com os dados coletados a cada 30 minutos durante 15 dias.

Pelo exposto, deve ser encaminhado ofício a Fundação Renova conforme minuta constante no apêndice I desta nota técnica.

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

- Ana Paula Montenegro Generino (Especialista em Recursos Hídricos – ANA)
- Emilia Brito (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos - IEMA)
- Gilberto Arpini Sipioni (Tecnólogo em Saneamento Ambiental - IEMA)
- Thatiana Cappi da Costa (Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos – IEMA)
- Maria Dulce Chicayban Monteiro de Castro (Analista Ambiental – IBAMA)

**Nota Técnica aprovada em 12/07/201**

---

Maurrem Ramon Vieira  
Coordenação do GTA PMQQS

**Apêndice I**

**MINUTA DE OFÍCIO GTAPMQQS-014-2019**

Brasília, 12 de julho de 2019.

**ASSUNTO:** Análise das informações apresentadas pelo OFI.NII.022019.5553, protocolado em atenção as solicitações da Nota Técnica N° 18 GTA-PMQQS.

Com base nas informações apresentadas, fica aprovada a instalação das sondas EXO 1 em flutuadores para os pontos de monitoramento RGN 06 e RGN 08, devendo ser cumprido o tempo de carência de 15 (quinze) dias para verificação da diferença obtida entre a sonda instalada no flutuador e a fixa. A diferença máxima admissível para adoção em definitivo do flutuador deve ser de no máximo 10 %.

Para comprovação da equivalência dos dados coletados pelo turbidímetro fixo para o flutuante deve ser apresentado na forma de Relatório Simplificado, com gráfico comparativo com os dados coletados a cada 30 minutos durante 15 dias.

Atenciosamente,

GTA-PMQQS.