

NOTA TÉCNICA Nº 32/2020/SGH  
Documento nº 02500.010583/2020-23

Brasília, 27 de fevereiro de 2020.

Ao Superintendente Gestão da Rede Hidrometeorológica

**Assunto: Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 7º período de Certificação, compreendido entre 24/05/2019 e 23/11/2019 do Contrato no 015/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.000411/2015-74**

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento, pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM, das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 7º período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 24/05/2019 e 23/11/2019, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.
2. Os dados e informações inerentes à essa Certificação foram inseridos no FTP da ANA: FTP:\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\RS-FEPAM e protocolados através da Carta s/n, de 23/01/2020, (Documento Próton nº 3711/2020).
3. No material de análise das Metas de Monitoramento foram inseridos: planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 7º período de Certificação, fichas de campo, laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água, relatórios de medição de vazão, relatório de atividades.

## II – DO CONTRATO

4. O Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com o FEPAM, foi publicado no Diário Oficial da União de 24 de maio de 2016, marcando o início da sua vigência (60 meses). A partir dessa data começa também a contagem dos períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação (a cada 6 meses) e das Metas Estruturantes (a cada 12 meses).
5. Em 2018 esse Contrato foi aditivado<sup>1</sup> com o objeto de “readequar o Anexo I – Metas de Monitoramento e Divulgação e Listas de Parâmetros, alterar o valor do contrato, bem como compatibilizar as Cláusulas do contrato às Resoluções ANA nos 643 e 644, ambas de 27 junho de 2016”. O 1º Termo Aditivo, publicado no Diário Oficial da União em 05/11/2018, alterou o quantitativo de pontos de monitoramento qualitativo e quali-qualitativo, bem como

<sup>1</sup> Documento nº 065314/2018-95.



de parâmetros de monitoramento da qualidade da água e, por consequência, o valor da premiação. O cronograma físico-financeiro ajustado é apresentado na figura 1.

Figura 1 – Cronograma físico-financeiro - 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 015/2016/ANA.

Pontos de Monitoramento FEPAM	Períodos de Certificação																			
	12 meses				12 meses				12 meses				12 meses				12 meses			
	1º semestre		2º semestre		3º semestre		4º semestre		5º semestre		6º semestre		7º semestre		8º semestre		9º semestre		10º semestre	
	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativo	53	53	53	53	113	113	102	113	129	129	129	129	137	137	137	137	139	139	139	139
Pontos Quali-Quantitativo	3	3	3	3	10	10	10	10	25	25	25	25	47	47	47	47	76	76	76	76
Total de Pontos de Monitoramento	56	56	56	56	123	123	112	123	154	154	154	154	184	184	184	184	215	215	215	215
Valores Semestrais	RS 123 200,00		RS 123 200,00		RS 270 600,00		RS 258 500,00		RS 338 800,00		RS 338 800,00		RS 404 800,00		RS 404 800,00		RS 473 000,00		RS 473 000,00	
Valor Total	RS 3 208 700,00																			

6. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento das metas pactuadas para o 7º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, com as alterações pactuadas no 1º Termo Aditivo, e o valor correspondente, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 7º Período de certificação - FEPAM.

Pontos de Monitoramento FEPAM	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	24/05/2019 e 23/11/2019	
	7º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	184	184
Pontos com medição de vazão	47	47
Número de Parâmetros de QA por ponto	18*	18*
Valor Total	R\$ 404.800,00	

\*mínimo previsto na resolução 643/2016.

7. O valor total para o 7º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(NM_1 + NM_2) \times Vu] - [(NQ_1 + NQ_2) \times Vu]$$

Onde:

NM<sub>1</sub> = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na primeira visita

NM<sub>2</sub> = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na segunda visita

NQ<sub>1</sub> = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na primeira visita

NQ<sub>2</sub> = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na segunda visita

V<sub>u</sub> = Valor unitário por ponto

8. Os parâmetros de qualidade da água acordados com o FEPAM para serem analisados no 7º período de certificação estão apresentados na Tabela 2, dentre estes serão considerados para certificação **18 parâmetros mínimos**, conforme Resolução 643/2016.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro <sup>(1)</sup>
<b>Físico-Químico</b>	1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ a $25^{\circ}\text{C}$ )
	2) Temperatura da Água ( $^{\circ}\text{C}$ )
	3) Temperatura do Ar ( $^{\circ}\text{C}$ )
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos ( $\text{mg}/\text{L}$ )
	8) Sólidos em suspensão ( $\text{mg}/\text{L}$ )
	9) Alcalinidade Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{CaCO}_3$ )
	10) Cloreto Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{Cl}$ )
	11) Transparência da água (m)
	12) DBO, 5 dias, $20^{\circ}\text{C}$ ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
	13) DQO ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
	14) Vazão
<b>Microbiológico</b>	15) Coliformes Termotolerantes ( $\text{r}\#$ de cél/100 mL)
	16) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
<b>Biológico</b>	17) Clorofila a ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )
	18) Fitoplâncton – quantitativo ( $\text{n}^{\circ}$ cél/mL)
	19) Fitoplâncton – qualitativo
<b>Nutrientes</b>	20) Ortofosfato dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)
	21) Fósforo Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)
	22) Nitrato ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)
	23) Nitrogênio Amoniacal ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)
	24) Nitrogênio total ( $\text{mg}/\text{L}$ de N) ou Nitrogênio total <i>Kjeldahl</i>

9. Da Tabela 2 observa-se que a vazão foi considerada erroneamente como parâmetro. Na realidade, de acordo com o Contrato, a vazão é realizada em apenas 47 pontos de monitoramento. Se houver a consideração da vazão como parâmetro, haveria desnecessariamente a indicação de uma inexecução desse parâmetro para os demais pontos de monitoramento.

10. Com relação à indicação dos demais 17 parâmetros da Tabela 2, observa-se que:
- Para os ambientes lóticos<sup>2</sup>, não se realizam os seguintes parâmetros: transparência da água, clorofila a, fitoplâncton qualitativo e quantitativo.
  - De acordo com a Resolução ANA 903/2013, “o parâmetro Coliformes Termotolerantes pode ser substituído pela análise de *Escherichia coli*, como indicador de contaminação por fezes de mamíferos.” Assim, será considerada nesta análise apenas um desses indicadores de contaminação fecal.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

11. Os documentos analisados foram:
- Banco de dados no formato planilha Excel;

<sup>2</sup> Resolução ANA 903/2013.



- b) Laudos de análises de qualidade de água das estações;
- c) Fichas de coleta;
- d) Relatórios de medição de vazão;
- e) Relatório de atividades.

### **Metas de Monitoramento e Divulgação**

12. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre **24/05/2019 e 23/11/2019**, levando em consideração as datas das coletas, quantidade de dados gerados, os parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão realizadas. Os resultados do monitoramento são apresentados na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Comparação entre as medições previstas no Contrato e as realizadas no período

	Total Previsto	Total Realizado	Percentual de inexecução
Visitas aos pontos de monitoramento	2 x 184 = 368	363	1,36%
Parâmetros de qualidade gerados	184 x 2 x 17 = 6256	6158	1,57%
Medições de vazão	47	2*	-

\*O equipamento M9 foi encaminhado para a ANA para manutenção e não foi reenviado para a FEPAM em tempo hábil.

13. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, foram realizadas 363 visitas das 368 visitas previstas. As visitas não realizadas foram devido a problemas de acesso, documentado no relatório fotográfico. A justificativa foi aceita e o percentual de inexecução foi de 1,36%.

14. Em relação aos parâmetros determinados, a FEPAM enviou 6158 dados de qualidade de água, o que equivale a uma média de 16,9 parâmetros por ponto, quando o mínimo previsto na resolução para o grupo II, no 7º e 8º períodos, é de 17 parâmetros.

15. Alguns parâmetros previstos não foram realizados devido a problemas com os equipamentos analíticos, especialmente o nitrato.

16. Quanto as medições de vazão, a FEPAM informou que: os dois ADCP Sontek M9 que a FEPAM recebeu via Qualiágua foram enviados em 2017 e 2018 para a ANA, pois apresentaram problemas técnicos. Em outubro de 2019 a FEPAM recebeu os dois equipamentos consertados, porém não foi possível incluir essa tarefa na campanha de novembro/2019, permitindo a realização de apenas 2 medições. Sendo assim não serão descontadas as medições não realizadas, tendo em vista a indisponibilidade dos equipamentos.

17. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 7º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação que foram disponibilizados à esta Agência foram considerados consistentes e encaminhados para a CODIH para serem inseridos na base de dados do HIDRO para ampla divulgação.



### **Metas Estruturantes**

18. A certificação das Metas Estruturantes de Padronização será realizada a partir da verificação da frequência de visitas de monitoramento em cada ponto da RNQA no Estado referente aos dois períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação correspondentes, e comparação com o percentual estabelecido no respectivo Plano de Metas.

19. Considerando a certificação da meta de Padronização, é previsto para os estados do Grupo II, que no mínimo 50% das estações previstas para o 7º e 8º períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho da FEPAM em relação à frequência de operação.

20. Considera-se que a frequência trimestral foi observada quando o intervalo entre duas visitas consecutivas a um mesmo ponto de monitoramento for de 90 dias, com uma margem de 10 dias para mais ou para menos, ou seja, entre 80 e 100 dias. O desempenho do FEPAM é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação da frequência no 7º período de Certificação das Metas Estruturantes.

Intervalo em dias	7º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação	Percentual (%)
<b>Entre 80 e 100 dias</b>	176	<b>95,6</b>
Somente uma visita	8	4,4
Total	184	100

21. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo II prevê um mínimo de 50% dos pontos monitorados com frequência trimestral. Observa-se da Tabela 4 que o FEPAM atendeu ao requerido.

### **IV – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO**

22. O Parágrafo primeiro do artigo 10 da Resolução ANA 643/2016, informa que:

“§ 1º O não atingimento das metas mínimas de monitoramento e divulgação resulta no não pagamento do prêmio. O descumprimento parcial das metas deverá ser devidamente justificado para a ANA, limitado a dez por cento (10%).”

23. O Item 4.3 do Manual Operativo do QUALIAGUA, Resolução ANA 644/2016, informa que:

“O descumprimento parcial das metas de Monitoramento e Divulgação, previamente definidas no Plano de Metas do Contrato, poderá ser aceito pela ANA, sem impacto no valor da premiação, ou seja, pagamento integral, desde que:

- a) limitada a uma inexecução de 10% dos pontos e/ou do número de parâmetros
- b) devidamente justificado quando do envio dos dados; e
- c) não resultar em execução inferior às metas mínimas de Monitoramento e Divulgação para o Grupo da UF.”



24. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução da FEPAM, acima de 10%, em relação aos pontos monitorados, nem em relação aos parâmetros determinados.

25. Com relação às medições de descarga líquida, a FEPAM realizou apenas 2 das 47 medições previstas. Contudo, os equipamentos necessários para realização das medições estavam em processo de manutenção junto a ANA, não podendo ser imputada a responsabilidade pela não realização das medições à FEPAM.

26. Face ao exposto, considera-se que o FEPAM **cumpriu integralmente** as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o **7º período de certificação, compreendido entre 24/05/2019 e 23/11/2019** do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA.

27. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 404.800,00 (quatrocentos e quatro mil e oitocentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(184 + 184) \times 1.100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 404.800,00$$

#### V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

28. Ante o exposto, certificamos que as Metas de Monitoramento e Divulgação para o 7º período de certificação estão em conformidade com aquelas pactuadas no Contrato nº 015/2016/ANA, justificando o pagamento integral do prêmio previsto para o referido período.

29. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 404.800,00 (quatrocentos e quatro mil e oitocentos reais)**, em favor do **Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM**, CNPJ nº **93.859.817/0001-09**, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº **015/2016/ANA**, proveniente da Nota de Empenho nº **2019NE000243**.

30. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 015/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao **Banco do Brasil**, Banco nº 001, Agência nº **3798-2**, Conta nº **70668-X**.

31. Anexo a este parecer segue Formulário de Liberação de Recursos  
Atenciosamente.

(assinado eletronicamente)  
MAURREM RAMON VIEIRA  
Coordenador da Rede Nacional de Monitoramento de Qualidade de Água

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento e após encaminhe-se cópia do presente Parecer para a FEPAM.

(assinado eletronicamente)  
MARCELO JORGE MEDEIROS  
Superintendente Gestão da Rede Hidrometeorológica

