

NOTA TÉCNICA Nº 13/2023/SGH

Documento nº 02500.012564/2023-84

Brasília, 17 de março de 2023.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

**Assunto: Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 9º período de Certificação, compreendido entre 05/2022 e 11/2022 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 9º período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 05/2022 e 11/2022, 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 10/02/2023, (Documento Próton nº 6362/2023).

3. No material de análise das Metas de Monitoramento foram inseridos: planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 9º 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,

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



alterou o quantitativo de pontos de monitoramento qualitativo e quali-quantitativo, bem como de parâmetros de monitoramento da qualidade da água.

6. Em 2021 esse Contrato foi novamente aditivado com o objeto de readequar o Anexo I, especialmente o número de pontos com medição de vazão e o quantitativo de parâmetros, além alterar prazo do contrato, em função das restrições impostas pela pandemia de COVID19. O 2º Termo Aditivo, publicado no Diário Oficial da União em 05/11/2018, sem alterar o valor da premiação. O cronograma físico-financeiro ajustado é apresentado na figura 1.

Figura 1 – Cronograma físico-financeiro - 2º 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	113	113	129	129	129	129	137	137	137	137	190	190	190	190
Pontos Quali-Quantitativo	3	3	3	3	10	10	10	10	25	25	25	25	47	47	47	47	25	25	25	25
Total de Pontos de Monitoramento	56	56	56	56	123	123	123	123	154	154	154	154	184	184	184	184	215	215	215	215
Valores Semestrais	R\$ 123.200,00		R\$ 123.200,00		R\$ 270.600,00		R\$ 270.600,00		R\$ 338.800,00		R\$ 338.800,00		R\$ 404.800,00		R\$ 404.800,00		R\$ 473.000,00		R\$ 473.000,00	
Valor Total	R\$ 3.220.800,00																			

7. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento das metas pactuadas para o 9º 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 9º Período de certificação - FEPAM.

Pontos de Monitoramento FEPAM	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	05/2022 e 11/2022	
	9º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	215	215
Pontos com medição de vazão	25	25
Número de Parâmetros de QA por ponto	18	18
Valor Total	R\$ 473.000,00	

8. O valor total para o 9º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

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

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

9. Os parâmetros de qualidade da água acordados com o FEPAM para serem analisados no 9º período de certificação estão apresentados na Tabela 2, dentre estes serão considerados para certificação **18 parâmetros mínimos**.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro (1)
Físico-Químico	1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25oC)
	2) Temperatura da Água ( $^{\circ}\text{C}$ )
	3) Temperatura do Ar ( $^{\circ}\text{C}$ )
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O <sub>2</sub> )
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L)
	8) Sólidos em suspensão (mg/L)
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO <sub>3</sub> )
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
	11) Transparência da água (m)
	12) DBO, 5 dias, 20°C (mg/L de O <sub>2</sub> )
	13) DQO (mg/L de O <sub>2</sub> )
	14) Vazão
Microbiológico	15) Coliformes Termotolerantes (no de cél/100 mL)
	16) Escherichia coli (UFC/100 mL)
Biológico	17) Clorofila a ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )
	18) Fitoplâncton – quantitativo (nº cél/mL)
	19) Fitoplâncton – qualitativo
Nutrientes	20) Ortofosfato dissolvido (mg/L de P)
	21) Fósforo Total (mg/L de P)
	22) Nitrato (mg/L de N)
	23) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)
	24) Nitrogênio total (mg/L de N) ou Nitrogênio total Kjeldahl

10. 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 76 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.

11. 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

<sup>2</sup> Resolução ANA 903/2013.



indicador de contaminação por fezes de mamíferos.” Assim, será considerada nesta análise apenas um desses indicadores de contaminação fecal.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

12. Os documentos analisados foram:
- a) Banco de dados no formato planilha Excel;
  - 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**

13. 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 **05/2022 e 11/2022**, 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 215 = 430	418	2,79%
Parâmetros de qualidade gerados	215 x 2 x 17 = 7310	6710	8,21%
Medições de vazão	50	25	-

14. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, foram realizadas 418 visitas das 430 visitas previstas. As visitas não realizadas foram justificadas devido a problemas de acesso; sinistro ocorrido com o veículo utilizado na operação da rede; e problemas com embarcação utilizada, tudo documentado no relatório fotográfico. A justificativa foi aceita e o percentual de inexecução foi de 2,79%.

15. Em relação aos parâmetros determinados, a FEPAM enviou 6710 dados de qualidade de água, o que equivale a uma média de 15,6 parâmetros por ponto.

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

17. Quanto as medições de vazão, estavam previstas **50** medições de vazão no 9º período. Foram enviados os resultados de **25** medições.

18. No Relatório de Atividades foram apresentadas justificativas para a não realização de **9** medições de vazão, relacionada à presença excessiva de macrófitas; problemas com a



embarcação; e restrições ao acesso. Sendo assim, será descontado o valor associado a **16 medições** não realizadas.

19. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 9º 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**

20. 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.

21. Considerando a certificação da meta de Padronização, é previsto para os estados do Grupo II, que no mínimo 60% das estações previstas para o 9º e 10º 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.

22. 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 9º período de Certificação das Metas Estruturantes.

Intervalo em dias	9º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação	Percentual (%)
<b>Menor que 80</b>	8	3,7
<b>Entre 80 e 100 dias</b>	184	<b>85,6</b>
<b>Maior que 100</b>	7	3,2
Somente uma visita	16	7,4
Total	215	100

23. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo II prevê um mínimo de 60% dos pontos monitorados com frequência trimestral. Observa-se da Tabela 4 que o FEPAM atendeu ao requerido.



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

24. 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%).”
25. 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.”
26. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução da FEPAM, acima de 10%, em relação aos pontos monitorados, nem em relação aos parâmetros determinados.
27. Com relação às medições de descarga líquida, a FEPAM realizou apenas 25 das 50 medições previstas. Foram justificadas 9 medições não realizadas, restando 16 medições não realizadas que serão descontadas do valor da premiação.
28. Face ao exposto, considera-se que o FEPAM **cumpriu parcialmente** as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o **9º período de certificação, compreendido entre 05/2022 e 11/2022** do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA.
29. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 438.900,00 (quatrocentos e trinta e oito mil e novecentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(215 + 215) \times 1.100,00] - [(16) \times 1100,00] = \text{R\$ } 438.900,00$$

#### V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

30. 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.
31. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 438.900,00 (quatrocentos e trinta e oito mil e novecentos reais)** da Nota de Empenho nº 2022NE000324, 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.
32. 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**.



33. 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)  
WESLEY GABRIELI DE SOUZA  
Superintendente Adjunto Gestão da Rede Hidrometeorológica

