

Em 7 de novembro de 2018.

Ao Senhor Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 3º período de Certificação, compreendido entre 24/05 a 23/11/2017, 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 da Meta de Monitoramento e Divulgação pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM, referente ao 3º período de Certificação, compreendido entre 24/05 a 23/11/2017, 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\Metas de Monitoramento e Divulgação\3º Período e protocolados através da Carta s/n, de 23/01/2018, (Documento Próton nº 3838/2018).

3. A presente Nota Técnica apresenta a avaliação dos dados enviados com vistas a certificação da FEPAM.

II – ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA

4. O QUALIÁGUA classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado do Rio Grande do Sul enquadrado no Grupo II, cujas metas mínimas estão descritas na Tabela 1. Além disso, cabe registrar que o quantitativo de pontos da RNQA previsto para o Estado (279 pontos de monitoramento) e utilizado como base de cálculo na Tabela 1, está no relatório ANA/COBRAPE constante do processo nº 1536/2009.

Tabela 1 – Comparação metas mínimas QUALIÁGUA (Grupo II) x metas do Contrato FEPAM

Comparativo	Descrição	Período de Certificação									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Meta mínima do Programa Qualiágua	Percentual mínimo de pontos para o Grupo II (%)	20%	20%	40%	40%	50%	50%	60%	60%	70%	70%
	Quantidade mínima de pontos de monitoramento do Grupo II	56	56	112	112	140	140	167	167	195	195
	Quantidade mínima de parâmetros para o Grupo II	10	10	12	12	16	16	18	18	todos	todos
	Quantidade mínima de medições de vazão simultânea (%) dos pontos operados para o Grupo II	5%	5%	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%
Meta pactuada no Contrato	Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato	56	56	112	112	140	140	167	167	195	195
	Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Quantidade mínima de medições de vazão simultânea (%) pactuada no Contrato	3	3	11	11	28	28	50	50	78	78

5. Assim, a FEPAM assumiu uma meta superior àquela exigida pelo Grupo II referente ao quantitativo de parâmetros, ou seja, ao invés de pactuar 12 parâmetros para o 3º

período de certificação, conforme previsto como meta mínima no QUALIÁGUA, pactuou 24 parâmetros para o 3º período de certificação.

III – DO CONTRATO

6. Na Tabela 2 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada no período de 11/11 e 12/11/2015 para o 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e constantes do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a FEPAM.

Tabela 2 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º Período de certificação - FEPAM.

Pontos de Monitoramento FEPAM	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	24/05/2017 a 23/11/2017	
	3º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	25* + 87**	25* + 87**
Pontos com medição de vazão	11	11
Número de Parâmetros de QA por ponto	12***	12*
Valor Total	R\$ 246.400,00	

*Iêntico; **lótico; ***mínimo previsto na resolução 643/2016.

7. O valor total para o 3º 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:

NM₁ = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na primeira visita

NM₂ = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na segunda visita

NQ₁ = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na primeira visita

NQ₂ = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na segunda visita

V_u = Valor unitário por ponto

8. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 015/2016/ANA e apresentada na Tabela 2.

9. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a FEPAM para serem analisados no 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro ⁽¹⁾
Físico-Químico	1) Condutividade Elétrica (µS/cm a 25°C)
	2) Temperatura da Água (°C)
	3) Temperatura do Ar (°C)
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O ₂)
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L)
	8) Sólidos em suspensão (mg/L)
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO ₃)
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
	11) Transparência da água (m)
	12) DBO, 5 dias, 20°C (mg/L de O ₂)
	13) DQO (mg/L de O ₂)
	14) Vazão
Microbiológico	15) Coliformes Termotolerantes (nº de cél/100 mL)



Categoria	Parâmetro ⁽¹⁾
Biológico	16) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
	17) Clorofila a (µg/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 <i>Kjeldahl</i>

10. Da Tabela 3 observa-se que a vazão foi considerada erroneamente como parâmetro. Na realidade, de acordo com o Contrato, a vazão é realizada em apenas 11 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 23 parâmetros da Tabela 3, observa-se que:

- a) Para os ambientes lóticos¹, não se realizam os seguintes parâmetros: transparência da água, clorofila a, fitoplâncton qualitativo e quantitativo;
- b) 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.

12. Considerando o exposto, a FEPAM teria que realizar para os ambientes lênticos 22 parâmetros e para os ambientes lóticos 18 parâmetros. Além disso, para 11 estações de monitoramento é demandada também a medição de vazão trimestralmente.

IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

13. Os documentos enviados 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.

14. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período, 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 4.

¹ Resolução ANA 903/2013.



Tabela 4 – Comparação entre as medições previstas no Contrato e as realizadas no período.

	Total Previsto	Total Realizado	Percentual de inexecução
Pontos de monitoramento	2 x 112 = 224	236*	0%
Parâmetros de qualidade	25 x 22 x 2 = 1100** 87 x 18 x 2 = 3132*** Total = 4232	3799	10%
Medições de vazão (semestral)	22	12****	

*Foram realizadas mais visitas que o previsto no contrato, pois já havia o 1º termo aditivo sendo analisado, mas ainda não aprovado nem publicado.

lêntico; *lótico.

****seis (06) medições de vazão utilizando o equipamento M9, não foram realizadas devido a falta de treinamento adequado da equipe da FEPAM, o que somente foi realizado em julho de 2017. Para as outras quatro (04) medições não foi apresentada justificativa.

15. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, foram realizadas duas visitas em todos os 112 pontos, atingindo 100% de execução.

16. Em relação aos parâmetros determinados, a FEPAM enviou 3799 dados de qualidade de água. Considerando que a meta prevista era de 3884 dados, houve uma inexecução de 2,19%.

17. Alguns parâmetros previstos não foram realizados devido a problemas com os equipamentos analíticos, com a logística de entrega das amostras e com interrupções no fornecimento de energia, especialmente o nitrato e o nitrogênio total Kjeldahl.

18. Quanto as medições de vazão, a FEPAM informou que o técnico que opera o equipamento M9 não estava devidamente treinado, o que resultou na não realização de seis (06) medições. As outras quatro medições não foram realizadas e não foi apresentada justificativa. Sendo assim, serão descontadas da premiação as 04 medições não realizadas.

19. Considerando a certificação do **3º Período das Metas Estruturantes**, especialmente a meta de Padronização, que prevê para a FEPAM que, no mínimo 20% das estações previstas para o 3º e 4º períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação **preliminar** do desempenho da FEPAM em relação à frequência de operação do período objeto desta nota técnica.

20. Considera-se que a frequência trimestral foi observada quando a diferença entre 02 visitas consecutivas a um mesmo ponto de monitoramento seja de 90 dias, com uma margem de 10 dias para mais ou para menos.

21. Neste 3º período de certificação das metas de monitoramento e divulgação foi acordada a realização de 02 visitas trimestrais, para coleta de amostras e determinação de parâmetros de qualidade, a cada um dos 118 pontos de monitoramento. Atenderam a este critério **115** estações, ou seja, um percentual de **97,45 %**, considerado **satisfatório** para o período, uma vez que deveria atender a 20% dos pontos em frequência trimestral. A Tabela 5 apresenta o resultado desta análise,

Tabela 5 – Avaliação da frequência de visitas no 3º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
90 - 100	101
80 - 89	14
< 80	3
Total	118



22. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram disponibilizados à esta Agência e encontram-se para download, por meio de FTP.

23. Nesse sentido, sugerimos que seja dado conhecimento deste parecer a CODIH/SGH para que tome providências quanto à inserção dos dados no HIDRO, bem como a inserção de laudos, fichas de coletas e relatórios de medição de vazão correspondentes às estações no banco de dados da ANA, para que sejam disponibilizados no HIDROWEB e possibilite o acesso às informações por toda a sociedade, cumprindo um dos objetivos do QUALIÁGUA.

V – CONCLUSÃO DA ANÁLISE

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 4, não houve inexecução em relação ao total de pontos visitados, e houve uma inexecução de 10% em relação aos dados de qualidade de água divulgados para o 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação.

27. Neste sentido considera-se que foram cumpridas as metas pactuadas com a FEPAM.

28. Em relação à medição de vazão, das 22 medições previstas, foram realizadas, ou justificadas adequadamente, 18 medições de vazão. Quatro medições (04) não foram realizadas e serão descontadas da premiação.

29. Sendo assim, será abatido do valor da premiação o valor relativo à quatro (04) medições de vazão não realizadas. Aplicando a fórmula de cálculo do prêmio, que prevê a dedução devido à não execução de medições de vazão, o valor da premiação a ser paga a FEPAM é de **R\$ 242.000,00 (duzentos e quarenta e dois mil reais)**.

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(112 + 112) \times 1100] - [(4) \times 1100] = \text{R\$ 242.000,00}$$

VI – RECOMENDAÇÕES

30. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º período do **Contrato nº 015/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas com a FEPAM, e com as metas mínimas previstas na Resolução ANA 643/2016, justificando o pagamento do prêmio, conforme descrito, para o referido período.

31. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 242.000,00 (duzentos e quarenta e dois mil reais)** da Nota de Empenho nº **2017NE000117**, 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.

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 Superintendencia 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

