

Parecer Técnico nº 234/2017/SGH
Documento nº 00000.027028/2017-41
Referência: Processo nº 02501.000411/2015-74

Análise da Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 1º período de Certificação, compreendido entre 24/05 a 23/11/2016, 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.

I – INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer 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 1º período de Certificação, compreendido entre 24/05 a 23/11/2016, 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 link (<https://drive.google.com/drive/folders/0BxpnLbk0ISYja0hncWVuQzE4blk?usp=sharing>), e a Carta s/n, de 23/01/2017, que faz referência a esse link e ao objeto dessa Certificação, foi protocolada sob o nº 3963/2017. Após a criação de FTP específico para cada estado, os dados e informações enviadas pela FEPAM à ANA foram transferidos para o FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\RS-FEPAM\Metas de Monitoramento e Divulgação\1º Período.

II – ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA

3. 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

4. Assim, a FEPAM assumiu uma meta superior àquela exigida pelo Grupo II referente ao quantitativo de parâmetros, ou seja, ao invés de pactuar 10 parâmetros para o 1º período de certificação, conforme previsto como meta mínima no QUALIÁGUA, pactuou 24 parâmetros para o 1º período de certificação.

III – DO CONTRATO

5. Na Tabela 2 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada no período de 11/11 e 12/11/2015 para o 1º 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 1º Período de certificação - FEPAM.

Pontos de Monitoramento FEPAM	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	6 meses	
	1º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	56	56
Pontos com medição de vazão	3	3
Número de Parâmetros de QA por ponto	24	24
Valor Total	R\$ 123.200,00	

6. O valor total para o 1º 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
 Vu = Valor unitário por ponto

7. 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.

8. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a FEPAM para serem analisados no 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação estão apresentados na Tabela 3, dentre estes serão considerados para certificação **10 parâmetros mínimos**, conforme Resolução 643/2016.

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)



Categoria	Parâmetro ⁽¹⁾
	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)
	16) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
Biológico	17) Clorofila a (µg/L)
	18) Fitoplâncton – quantitativo (nº cél/mL)
	19) Fitoplâncton – qualitativo
Nutrientes	Fósforo:
	20) Ortofosfato dissolvido (mg/L de P)
	21) Fósforo Total (mg/L de P)
	Nitrogênio:
	22) Nitrato (mg/L de N)
	23) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)
	24) Nitrogênio total (mg/L de N) ⁽¹⁾

(1) Nitrogênio total Kjeldahl

9. Da Tabela 3 observa-se que a vazão foi considerada erroneamente como parâmetro. Em realidade, de acordo com o Contrato, a vazão é realizada em apenas 3 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. Além disso, no âmbito das estações monitoradas, existem 16 pontos lênticos, onde não se realiza a medição de vazão, tendo em vista a baixa velocidade do fluxo.

10. 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. Destaca-se que são 40 os pontos de monitoramento nesses ambientes;
- 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.

11. Considerando o exposto, a FEPAM teria que realizar para os ambientes lênticos 22 parâmetros e para os ambientes lóticos 18 parâmetros. Além disso, para 3 estações de monitoramento é demandada também a medição de vazão trimestralmente.

IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

12. 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.

13. 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

¹ Resolução ANA 903/2013.



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 nas Tabelas 4 e 5.

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

	Previsto nas 2 (duas) campanhas		Total Realizado		Percentual de inexecução
	Lótico	Lêntico	Lótico	Lêntico	Total
Visitas aos pontos de monitoramento ⁽¹⁾	40 x 2 = 80	16 x 2 = 32	80	32	0%
Parâmetros de qualidade do conteúdo mínimo (10)	800	320	1249	694	0%
Parâmetros de qualidade divulgados^(2,3)	18 x 2 x 40 = 1440	22 x 2 x 16 = 704	1249	694	9,37%
Medições de vazão ⁽⁵⁾	3 x 2 = 6	Não se aplica	5 ⁽⁵⁾	Não se aplica	-

(1) A Fepam apresentou justificativa apropriada pela inexecução de uma visita à estação **87255500**.

(2) Foram justificadas e contabilizadas as análises não realizadas de **nitrato e N Kjeldahl**.

(3) Para os ambientes lênticos, acrescentou-se o quantitativo de fitoplâncton qualitativo.

(4) Para as estações com 3 amostragens, foram consideradas as 2 visitas previstas no Contrato.

(5) Foi apresentada a justificativa pela inexecução de 3 medições por falha no M9. Entretanto, só foi aceita a justificativa para 2 medições.

14. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, foram realizadas duas visitas em todos os 56 pontos, atingindo 100% de execução.

15. Das estações monitoradas para o 1º período de Certificação, 40 pontos são lóticos e 16 são lênticos. Da tabela de dados enviada pela FEPAM contabilizam-se 1249 dados de monitoramento de pontos lóticos e 694 dados de monitoramento de pontos lênticos. Para ambos os casos, consideraram-se as justificativas de não execução das análises de Nitrato e Nitrogênio Kjeldahl. No caso dos ambientes lênticos, foram contabilizados os dados de fitoplâncton qualitativo.

16. Levando-se em consideração o previsto e o executado, a FEPAM teve uma inexecução de **9,37%**, tendo em vista a não realização em sua totalidade dos seguintes parâmetros: clorofila a, DQO, fitoplâncton qualitativo e quantitativo, turbidez, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, pH, temperatura da água, temperatura do ar, ortofosfato e nitrogênio amoniacal.

17. Para as medições de vazão, a FEPAM informou que o M9 falhou nas situações apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 – Relação das estações onde não houve a realização de todas as medições de vazão previstas no Contrato nº 015/2016/ANA

Código ANA do ponto previsto para medição de vazão e não realizado	1ª campanha		2ª campanha	
	Data	Realizada	Data	Realizada
87048000	07/07/2016	Sim ⁽¹⁾	19/10/2016	Não ⁽³⁾
87385040	13/07/2016	Sim ⁽²⁾	24/10/2016 ⁽³⁾	Não ⁽³⁾
87398500	03/05/2016	Não ⁽³⁾	30/08/2016	Sim ⁽⁴⁾

(1) O número de série do equipamento não foi possível identificar, pois a Fepam informou que os arquivos ficaram corrompidos. A medição de vazão foi possível ser enviada à ANA, pois o técnico da FEPAM anotou a medição na ficha de coleta.

(2) O número de série do equipamento que realizou a medição é 4598

(3) Não realização da medição de vazão prevista no Contrato. A justificativa apresentada foi falha no M9



18. Da Tabela 5 observa-se que a primeira falha no M9 ocorreu em 03/05/2016. As demais 2 falhas ocorreram em 19/10/2016 e em 24/10/2016.

19. A partir do Relatório de Medição enviado pela Fepam, conclui-se que as medições de vazão realizadas em 13/07/2016 e em 30/08/2016 utilizaram M9 distintos². Dessa forma, o aparelho que apresentou falha em 03/05/2016 estava em pleno funcionamento posteriormente. Para as medições previstas para 19/10/2016 e 24/10/2016, o M9 apresentou falha. Assim, considerando o fato de o M9 ter apresentado falha em 03/05/2016 e em 19/10/2016, a FEPAM deveria ter levado para a campanha do dia 24/10/2016 os 2 M9s disponíveis, de modo a evitar o risco de nova falha no aparelho. Dessa forma, será aceita a justificativa para a inexecução de 2 medições. Destaca-se que o M9 que apresentou falha encontra-se na ANA para avaliação.

20. Durante a análise da relação de estações destacadas no Anexo I do Contrato nº 015/2016/ANA – QUALIÁGUA, observou-se que:

- a) 2 estações encontravam-se repetidas (87420300 e 87311000);
- b) a estação ANA que corresponde à de número RS-777-E-45 é a **87510070**, e não a de número 87510050 que consta no Contrato;
- c) a estação ANA que corresponde à de número RS-7759-I-18 é a **87420130**, e não a de número 87577000 que consta no Contrato;
- d) a estação ANA que corresponde à de número RS-7762-I-1 é a **87380015**, e não a de número 87380010 que consta no Contrato.

21. Para as estações indicadas no item anterior, foram renomeados os dados, laudos e fichas de campo apresentados pela Fepam. Desta forma, os dados e informações apresentados pela FEPAM foram atualizados e encontram-se disponíveis no FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\RS-FEPAM\Metas de Monitoramento e Divulgação\1º Período\Atualizado ANA.

22. A Tabela 6 apresenta a situação atual de estações do Contrato e como deverá ficar após a sua adequação.

Tabela 6 – Relação entre as estações que se encontram atualmente no Contrato nº 015/2016/ANA e após a sua adequação

Atual		Após a adequação do Contrato	
Código ANA	Código RNQA	Código ANA	Código RNQA
87420300	RS-777-I-17	Não será necessária qualquer adequação	
87420300	RS-7783-I-3	87420350	RS-7783-I-3
87311000	RS-777-I-29	Não será necessária qualquer adequação	
87311000	RS-7769-I-23	87311200	RS-7769-I-23
87380010	RS-7762-I-1	87380015	RS-7762-I-1
87510050	RS-777-E-45	87510070	RS-777-E-45
87577000	RS-7759-I-18	87420130	RS-7759-I-18

23. Considerando a certificação do **1º Período das Metas Estruturantes**, especialmente a meta de Padronização, que prevê para a FEPAM que, no mínimo 10% das estações previstas para o 1º e 2º 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 desse parecer.

24. 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.

² A ANA cedeu 2 M9s para a operação da RNQA no Rio Grande do Sul



25. Neste 1º 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 56 pontos de monitoramento. Atenderam a este critério **38** estações, ou seja, um percentual de **67,85 %**, considerado **satisfatório** para o período, uma vez que deveria atender a 10% dos pontos em frequência trimestral. A Tabela 8 apresenta o resultado desta análise,

Tabela 8 – Avaliação da frequência de visitas no 1º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
100-184	17
95 - 100	16
85 - 95	22
80 - 85	0
75 - 80	0
49-75	1
Total	56

26. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram disponibilizados à esta Agência e encontram-se para download, por meio de FTP³.

27. 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

28. 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%).”

29. 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.”

30. Dessa forma, conforme item IV - ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA deste Parecer, constatamos a inexecução de 9,37%, considerando o comparativo entre o pactuado e o executado para o 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, inferior aos 10% previstos na Resolução ANA nº 643/2016.

31. Diante disso, esta Superintendência, mediante Nota Técnica nº 3/2017/SGH (Documento nº 00000.024130/2017-94), consultou a Procuradoria Federal da AGU junto à ANA,

³ Endereço do FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\RS-FEPAM\Metas de Monitoramento e Divulgação\1º Período



para que orientasse quais os critérios de pagamento do prêmio estabelecido no Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta– da Certificação das Metas dos Contratos firmados com os Estados, considerando as metas mínimas estabelecidas na Resolução ANA nº 643/2016 para cada Grupo.

32. A Procuradoria Federal da AGU junto à ANA, por meio do Parecer nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (Documento nº 024773/2017-38), orientou enquadrar o caso concreto às três hipóteses inculpidas no Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta dos Contratos no âmbito do QUALIÁGUA, da seguinte forma:

(i) estabelecer o percentual de descumprimento em cada caso especificamente, Estado por Estado, para glosar totalmente o pagamento da premiação, quando houve descumprimento total por não atingir as metas mínimas;

(ii) aceitar as justificativas do Estado, quando o descumprimento for superior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, mas com o atingimento das metas mínimas, descontando um percentual a ser calculado como razoável e proporcional ao descumprimento (superior a 10%, mas atingindo o mínimo do seu grupo); ou

(iii) aceitar as justificativas do Estado, quando o descumprimento for inferior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, sem nada descontar.

33. Em razão das circunstâncias fáticas, acatamos as justificativas apresentadas, ressaltando que diligenciaremos a FEPAM para que aplique os recursos recebidos exclusivamente em ações de monitoramento, nos termos do § 3º do art. 15 da Resolução ANA nº 643/2016.

34. Posto isso, considerando que houve **inexecução de 9,37%** inferior aos 10% previstos na Resolução ANA nº 643/2016, e que a meta mínima de divulgação, qual seja, 10 parâmetros de qualidade de água, dentre os parâmetros da tabela constante do contrato, divulgados por ponto e por campanha, foi cumprida e superada em 73,5% acatamos as justificativas da Contratada, razão pela qual não haverá nenhum desconto do incentivo financeiro nos termos do item 4, alínea III do Procuradoria Federal da AGU junto à ANA.

35. Em relação à medição de vazão, das 6 medições previstas, foram realizadas 3, e foi apresentada justificativa plausível, devidamente documentada, para apenas 2 medições não realizadas.

36. Sendo assim, será abatido do valor da premiação o valor relativo à uma medição de vazão não realizada. 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\$ 122.100,00 (cento e vinte e dois mil e cem reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, é de:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(56 + 56) \times 1100] - [(1) \times 1100] = \text{R\$ } 122.100,00$$

VI – RECOMENDAÇÕES

37. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 1º 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.

38. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 122.100,00 (cento e vinte e dois mil e cem reais)** da Nota de Empenho nº **2016NE000144**, de 22 de março de 2016, 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.

39. 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.
40. Anexo a este parecer segue Formulário de Liberação de Recursos

É o parecer técnico.

Brasília, 05 de maio de 2017.

(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