

Em 27 de agosto de 2019

Ao Senhor Superintendente Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 5º período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 12/12/2018 a 11/06/2019 do Contrato nº 058/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins - SEMARH/TO, no âmbito do Programa QUALIÁGUA.**

Referência: **Processo nº 02501.000224/2015-91**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória enviada pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins – SEMARH/TO para o cumprimento das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 5º período de Certificação das Metas, compreendido entre 12/12/2018 a 11/06/2019, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.

2. A documentação necessária para a certificação das referidas metas foi protocolada em 19/08/2019, por meio do Ofício nº 264/2019/GABSEC-SEMARH (Documento nº 02500.056739/2019), e disponibilizada via \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\TO-SEMARH.

II – ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA

3. A Resolução ANA nº 643/2016 classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado do Tocantins enquadrado no Grupo III, cujas metas mínimas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Comparação metas mínimas do QUALIÁGUA x metas do Contrato nº 058/2016/ANA

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 III	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%	50%	50%
	Quantidade mínima de pontos de monitoramento do Grupo III	15	15	31	31	46	46	62	62	78	78
	Quantidade mínima de parâmetros para o Grupo II	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18
Meta pactuada no Contrato	Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato	30	30	40	40	50	50	65	65	80	80
	Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18

III – DO CONTRATO

4. Na Tabela 1, estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada de 17a 19 de junho de 2015 para o 5º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação constantes do Contrato nº 058/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a SEMARH.

Tabela 1 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 5º Período de certificação -SEMARH.

Pontos de Monitoramento SEMARH	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	12/12/2018 a 11/06/2019	
	5º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	45	45
Pontos Quali-Quantitativos	5	5
Número de Parâmetros de QA por ponto	10	10
Valor Total	R\$ 110.000,00	

5. O valor total para o 5º período de certificação será obtido por meio da aplicação da seguinte fórmula, conforme o 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

6. O rol de parâmetros de qualidade da água acordados com a SEMARH para serem analisados são apresentados na Tabela 2. Para o 5º período de certificação, a SEMARH elegeria dentre estes **10 parâmetros mínimos** para serem analisados.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro	
Físico-químico	1) Condutividade Elétrica (µS/cm)	
	2) Temperatura da Água e (°C) 3) Temperatura do Ar (°C)	
	4) Turbidez (UNT)	
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O2)	
	6) pH	
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L), e 8) Sólidos em suspensão (mg/L)	
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO3)	
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)	
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L de O2)	
	12) Demanda Química de Oxigênio (mg/L de O2)	
	Microbiológico	13) Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml) e/ou <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
	Nutrientes	Fósforo: 14) Ortofosfato Dissolvido (mg/L P) 15) Fósforo Total (mg/L de P)
Nitrogênio: 16) Nitrato (µg/L de N) 17) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N) 18) Nitrogênio Total (mg/L N)		

IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

7. Os documentos enviados foram:
- Planilha EXCEL com os dados do QUALIÁGUA
 - Relatório de atividades realizadas e não realizadas, e justificativas para a não-execução de atividades e coleta e medição de vazão;
 - Fichas de campo
 - Arquivos de medição de vazão dos pontos quali-quantitativos
8. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 058/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre dezembro de 2018 e junho de 2019, levando em consideração as datas das coletas, a quantidade de dados gerados, a quantidade de parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão. Os resultados do monitoramento dos pontos são apresentados na Tabela 3.
9. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 058/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre dezembro de 2018 e junho de 2019, levando em consideração as datas das coletas, a quantidade de dados gerados, a quantidade de parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão. Os resultados do monitoramento dos pontos são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Comparação entre as medições previstas no Contrato e as realizadas no 5º período de certificação.

	Total previsto		Total realizado		Percentual de Execução
	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	Total (%)
Visitas aos pontos de monitoramento	50	50	36	27	63%
Parâmetros de qualidade divulgados	500	500	324	243	56,7%

Metas de Monitoramento e Divulgação

10. Quanto ao **monitoramento qualitativo**, foi acordado com a SEMARH que seriam determinados 10 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral, conforme Tabela 2, em 50 (cinquenta) pontos de monitoramento, correspondendo a 100 visitas, e 1000 (mil) determinações de parâmetros de qualidade de água.
11. Conforme apresentado na Tabela 3, em termos de **visitas** aos pontos de monitoramento, no 5º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram realizadas **63 visitas**, correspondendo a **63%** do previsto no Plano de Metas.
12. Não foram realizadas visitas nas estações listadas na Tabela 4. Conforme justificativa para não execução dos pontos, apresentada no Relatório de Atividades, problemas relacionados à regulamentação orçamentária do Estado, em decorrência da demora na



liberação do orçamento de recursos do Tesouro do Estado, aprovado somente no dia 06 de maio, conforme Decreto Nº 5.942 de 6 de maio de 2019, afetaram diretamente a realização de

13. manutenção corretiva e preventiva na frota utilizada, aquisição de materiais e combustível, além do custeio de campo dos técnicos envolvidos na ação.

Tabela 4 – Listagem de estações não visitadas

Estações Código HIDRO	1ª Campanha	2ª Campanha
21550900		X
21758000	X	X
21851000	X	X
21891001		X
22100001		X
22150900		X
22153000		X
22160000		X
22184000	X	X
22186000	X	X
22500001	X	
22510900	X	
22911000	X	
22912000	X	
23099000	X	
23150500	X	
23220001	X	
23230900	X	
23250001	X	
23690000		X
27300920		X
27320001		X
27380001		X
27500001		X
28200001		X
28270000		X
28300001		X
28319000		X
28321000		X
28845000		X
28850001		X

2. Conforme **pactuação** feita em reunião realizada entre a ANA e a SEMARH, em 25/01/2019 (Doc 02500.012502/2019), os 10 (dez) **parâmetros** a serem analisados no 5º e 6º períodos de certificação são apresentados na Tabela 5. A SEMARH enviou dados de **09 parâmetros de qualidade de água** listados no Contrato nº 058/2016/ANA, totalizando 567 determinações de parâmetros de qualidade de água, o que corresponde a **56,7%** do total previsto no Plano de Metas.



Tabela 5 – Listagem dos parâmetros para o 5º e 6º períodos de certificação

Parâmetros	Unidades
Condutividade Elétrica	µS/cm
Temperatura da água	°C
Temperatura do ar	°C
Oxigênio dissolvido	mg/L O ₂
pH	pH
Turbidez	UNT
Sólidos dissolvidos totais	mg/L
Sólidos em suspensão totais	mg/L
Fósforo total	mg/L P
Nitrogênio total	mg/L N

3. No Relatório de Atividades é apresentada justificativa para não determinação do parâmetro fósforo total. Segundo a SEMARH, em decorrência da demanda por análises de fósforo total e ao processo de licitação de compra de materiais do laboratório, o tempo para a execução da análise do referido parâmetro foi prejudicado, impossibilitando, dessa forma, o envio dos resultados. Na 1ª campanha, do total de 36 pontos visitados, 12 tiveram as análises de fósforo total realizadas por parte do laboratório. Na 2ª campanha, o parâmetro não foi analisado para nenhum dos pontos visitados. Considerando a baixa representatividade dos dados de fósforo enviados, os mesmos não foram considerados na totalização de parâmetros de qualidade divulgados, apresentada na Tabela 3.

4. Quanto às **medições de vazão**, no plano de metas foram previstas 5 (cinco) medições em cada campanha, correspondendo a 10 (dez) medições neste 5º período de certificação. Foram enviados resultados de **5 (cinco) medições de vazão**. Segundo a SEMARH, não foram realizadas as medições nos pontos relacionados na Tabela 6, em função das dificuldades na realização das visitas, conforme já mencionado.

Tabela 6 – Listagem de estações sem medição de vazão

Estações Código HIDRO	1ª Campanha	2ª Campanha
2218600	X	X
28300001		X
28319000		X
22160000		X

5. A certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, prevê um mínimo de 20% das estações monitoradas para o 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação sejam operadas com frequência trimestral. A seguir, é apresentada uma avaliação do desempenho da **SEMARH/TO** em relação à frequência de operação para o período (Tabela 7).



6. Cabe ressaltar que a frequência trimestral foi observada quando a diferença entre 02 visitas consecutivas a uma mesma estação seja de 90 dias, com uma margem de 10 dias para mais ou para menos.

Tabela 7 – Avaliação da frequência de visitas no 5º período de certificação

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de estações
>100	24
90-100	0
80 a 100	0
< 80	14
Total	38

7. Neste 5º 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. Somente foram visitadas, em campanhas consecutivas, 38 estações, sendo que em nenhuma delas foi observado o critério de frequência trimestral. A análise completa das Metas Estruturantes será feita no período de 12/12/2018 a 12/12/2019.

V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

8. 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%).”
9. 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.”
1. Conforme apresentado na Tabela 3, considera-se que a SEMARH teve uma inexecução superior a 10% dos pontos e/ou do número de parâmetros, mas cumprindo as Metas Mínimas de Monitoramento e Divulgação para o 5º período de certificação.

2. Desta forma, foi necessário adotar os ditames do Parecer nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (documento 24.773/2017-38) da Procuradoria-Geral Federal junto à esta Agência Nacional de Águas, que recomenda que “resta à área técnica da ANA, para que se possa enquadrar o caso concreto às três figuras abstratas insculpidas no Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta dos contratos no âmbito do QUALIÁGUA:

(i) estabelecer o percentual de descumprimento em cada caso especificamente, 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.”

3. Considera-se que a SEMARH incorreu na situação (ii), quando o descumprimento for superior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, mas com o atingimento das Metas Mínimas de Monitoramento do Grupo III, devendo ser descontando um percentual a ser calculado como razoável e proporcional ao descumprimento (superior a 10%, mas atingindo o mínimo do seu grupo).

4. Diante do exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 5º período do Contrato nº 058/2016/ANA não estão em conformidade com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato), mas superaram as Metas Mínimas de Monitoramento do Grupo III, justificando o **pagamento proporcional** do prêmio previsto para o referido período.

5. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 63.800,00 (sessenta e três mil e oitocentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(36+ 27) \times 1100] - [(1 + 4) \times 1100] = 63.800$$

6. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$63.800,00** da Nota de Empenho nº **2019NE000237**, em favor da **SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMARH/TO**, CNPJ nº 05.016.202/0001-45, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº **058/2016/ANA**.

7. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato nº 058/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 3615-3, conta nº 838969. Anexo a esta Nota Técnica segue Formulário de Liberação de Recursos.

8. Sugere-se 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.

Atenciosamente

(assinado eletronicamente)
FREDERICO MOYLE BAETA DE OLIVEIRA
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo.

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

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento e após encaminhe-se cópia da presente Nota Técnica para a **SEMARH/TO**.

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