

Nota Técnica nº 27/2018/SGH  
Documento nº 00000.009465/2018-63

Em 21 de fevereiro 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 das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 31/05/2017 a 30/11/2017, do Contrato no 019/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.000474/2015-21**

## I – INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer tem como objetivo analisar a documentação comprobatória enviada pela **Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH**, para o cumprimento das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 3º período de Certificação das Metas, compreendido entre 31/05/2017 a 30/11/2017, 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 02/02/2018, por meio do Ofício nº 01/2018/GEDOP (Documento nº 6399/2018). Junto com o ofício, foi feito o upload dos dados de monitoramento referentes ao 3º período de Certificação; e do relatório fotográfico justificativas dos pontos não monitorados nas campanhas.
3. Conforme o Manual Operativo do QUALIAGUA – Resolução ANA nº 644, de 27 de junho de 2016, a ANA terá até trinta (30) dias, após a protocolização da documentação comprobatória para realizar a certificação das metas e informar à Instituição Executora sobre a sua premiação.

## II – DO CONTRATO

4. O Contrato nº 019/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a COGERH, foi publicado no Diário Oficial da União de 31 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. Na tabela 1 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada de entre 03 a 04 de novembro de 2015 (Documento nº 1996/2016) para o 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, bem como o valor total que foi empenhado em favor da COGERH.

Tabela 1 – Previsão das Metas de Monitoramento e Divulgação do 3º Período - COGERH.

Pontos de Monitoramento COGERH	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	31/05/2017 a 30/11/2017	
	3º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	138	138
Número de Parâmetros de QA por ponto	16	16
Valor Total	R\$ 303.600,00	

6. 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:

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

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

7. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 019/2016/ANA e apresentada na Tabela 1.

8. O quantitativo de parâmetros de qualidade da água acordados com a COGERH para serem analisados no 3º período de certificação são 16 parâmetros, contudo foram enviados dados de 22 parâmetros do programa conforme apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. – Parâmetros de monitoramento 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 O <sub>2</sub> )
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L)
	<b>8) Sólidos em Suspensão (mg/L)*</b>
	9) DBO, 5 dias, 20°C (mg/L de O <sub>2</sub> )
	10) DQO (mg/L de O <sub>2</sub> )
	11) Transparência (m)
	<b>12) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO<sub>3</sub>)**</b>
	13) Cloreto Total (mg/L de Cl)
Biológico	14) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
	15) Clorofila a (µg/L)
Microbiológico	16) Fitoplâncton – quantitativo (nº cél/ml)
	17) Fitoplâncton – qualitativo
Nutrientes	18) Fósforo Total (mg/L de P)
	19) Ortofosfato Solúvel (mg/L de P)
	20) Nitrato (mg/L de N)
	21) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)
	22) Nitrogênio total (mg/L de N)

\* Parâmetro determinado pela diferença entre os sólidos totais e os sólidos dissolvidos totais

\*\* Parâmetro determinado pela soma da alcalinidade hidróxido com a alcalinidade carbonato e a alcalinidade bicarbonato. Para pH inferior a 8,0 a alcalinidade total é igual a alcalinidade bicarbonato.



### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

9. Os documentos analisados estão no endereço: <\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\CE-COGERH\Metas de Monitoramento e Divulgação\3º Período> e foram:

- a) Banco de dados no formato .xls;
- b) Relatórios fotográficos;
- c) Relatório de atividades realizadas e não realizadas, com justificativas;
- d) Fichas de campo; e
- e) Laudos.

10. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 019/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de 31/05/2017 a 30/11/2017, levando em consideração as datas das coletas, bem como os parâmetros de qualidade de água analisados. Os resultados do monitoramento são apresentados na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 – Comparação entre as medições previstas e realizadas no período.

	Total Previsto	Total Possível*	Total Realizado	Percentual de inexecução
Visitas aos pontos de monitoramento	276	276	204 + 72* (sem dados de QA)	0%
Parâmetros de qualidade	4416	3264	3684	0%

(\*)Açudes secos

11. No escopo do Contrato nº 019/2016/ANA – QUALIÁGUA, a medição de Qualidade da Água é realizada pelo ITEP, fitoplâncton quali e quanti; e pela CAGECE, demais parâmetros.

12. Apesar do quantitativo de parâmetros ter superado o previsto para certificação, ressalta-se que alguns parâmetros importantes não foram determinados em todos os pontos. Dentre eles se destacam: DBO<sub>5</sub>, determinada em 89,5% dos pontos; e o pH, determinado em 85,29% dos pontos. No caso da DBO<sub>5</sub>, a COGERH informou que o laboratório teve problemas para realização das análises; e no caso do pH, o sensor correspondente da sonda multiparamétrica apresentou problemas. Complementarmente foram enviados os dados de pH obtidos em laboratório.

13. Convém ressaltar que para os parâmetros pH, turbidez e condutividade elétrica foram considerados na contabilização os dados obtidos por análises laboratoriais. No entanto, reforçamos a importância de que estes parâmetros sejam monitorados em campo com a utilização de sonda multiparamétrica.

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

14. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a COGERH que seriam determinados 16 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral, conforme Tabela 2, em **138 (cento e trinta e oito)** pontos de monitoramento, correspondendo a **276 (duzentos e setenta e seis) visitas** e **4416 (quatro mil, quatrocentos e dezesseis)** determinações de **parâmetros de qualidade de água** neste terceiro período de certificação.

15. De acordo com a documentação enviada, foram realizadas **276 (duzentos e setenta e seis)** visitas nos **138 (cento e trinta e oito)** pontos da COGERH previstos para operação no 3º período de certificação. Contudo, em 72 visitas os técnicos da COGERH encontraram os açudes secos, conforme relatório fotográfico enviado. Sendo assim, a visita foi contabilizada, mas não gerou dados de qualidade de água.

16. Em relação às visitas que resultaram em dados de qualidade de água, 7 (sete) coletas de amostras foram realizadas fora do período da certificação, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Visitas realizadas fora do período de certificação.



Nome do Ponto	Código ANA	Período previsto	Data da Visita
Tucunduba	35200000	01/12/2016 a 30/05/2017	02/05/2017
Diamantino II	35216000		02/05/2017
Pentecoste	35550000		05/04/2017
Malcozinhado	35798000		14/12/2017
Facundo	36017500		27/12/2017
Benguê	36028000		18/12/2017
Orós	36190000		25/05/2017

17. Considerando que o Contrato nº 019/2016/ANA tem vigência de 60 meses, e que não houve duplicidade de dados, ou seja, os dados apresentados neste período de certificação diferem dos dados apresentados no período anterior, os dados apresentados foram aceitos para a certificação.

18. Sendo assim, considerou-se que todos os pontos previstos no QUALIÁGUA no segundo período de certificação da COGERH foram visitados, ou seja, não houve inexecução.

19. Em relação aos parâmetros de qualidade, a COGERH enviou **3.684 (três mil, seiscentos e oitenta e quatro)** dados de 22 parâmetros do QUALIÁGUA, determinados nas 204 visitas aos pontos da RNQA. Em média foram determinados 18 parâmetros por ponto monitorado.

20. Cabe ressaltar que além dos 16 parâmetros previstos para o segundo período de certificação do Contrato nº 019/2016/ANA, a COGERH enviou os resultados de mais 12 parâmetros que não são previstos no QUALIÁGUA, totalizando 2267 dados adicionais de qualidade de água determinados nos pontos incluídos no QUALIÁGUA. Os parâmetros adicionais são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Parâmetros adicionais monitorados e divulgados pela COGERH.

Parâmetro	Unidade	Número de dados divulgados
Nitrito	mg N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /L	40
Alcalinidade Hidróxido	mg/L CaCO <sub>3</sub>	203
Alcalinidade Carbonato	mg/L CaCO <sub>3</sub>	203
Cálcio	mg Ca/L	203
Cor	uH	203
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	203
Ferro Total	mg Fe/L	203
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	203
Magnésio	mg Mg/L	203
Potássio	mg K/L	200
Sódio	mg Na/L	200
Sulfatos	mg/L	203

21. Para alguns parâmetros não foram enviados a totalidade dos dados, considerando-se o número de visitas realizadas, quais sejam:

Tabela 6 – Parâmetros com série incompleta de dados.

Parâmetro	Número de dados previstos	Número de dados divulgados
Cloreto Total (mg/L)	204	203
Clorofila a (µg/L)	204	197
Condutividade Elétrica Específica (µS/cm)	204	201
DBO <sub>5</sub>	204	183
<b>DQO</b>	204	39
Escherichia coli (NMP/100 mL)	204	202
Fósforo Total	204	199
<b>Nitrato (mg/L de N)</b>	204	40
<b>Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)</b>	204	40
Ortofosfato Solúvel (mg/L de P)	204	195
Oxigênio dissolvido (mg/L de O <sub>2</sub> )	204	194
pH	204	174
Sólidos totais dissolvidos (mg/L)	204	199
<b>Sólidos em Suspensão (mg/L)</b>	204	199



Parâmetro	Número de dados previstos	Número de dados divulgados
Temperatura da Água e (°C)	204	201
Turbidez	204	203

22. Apesar do quantitativo de dados enviados superar o previsto em contrato, será feita uma gestão junto à COGERH para a melhoria do desempenho em relação aos parâmetros que não foram determinados em todos os pontos e em todas as visitas.

23. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados de qualidade da água referentes a **204 (duzentos e quatro) coletas** foram enviados à esta Agência e estão disponíveis no endereço: <\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\CE-COGERH\Metas de Monitoramento e Divulgação\3º Período>. Os dados de monitoramento analisados foram considerados consistentes e encaminhados à CODIH para serem inseridos na base de dados do HIDRO para ampla divulgação.

### **Metas Estruturantes**

24. A certificação das Metas Estruturantes de **Padronização** é 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.

25. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê para o Grupo I, que 60% dos pontos previstos para o 3º e 4º períodos de certificação sejam operados com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho da COGERH em relação à frequência de operação.

26. 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.

27. No primeiro período de certificação atenderam a este critério **124 pontos**, ou seja, **89,9%**.

28. No segundo período de certificação atenderam a este critério **131 pontos**, ou seja, **94,9%**.

29. No terceiro período de certificação atenderam a este critério **129 pontos**, ou seja, **93,5%** conforme Tabela 7

Tabela 7 – Avaliação da frequência de visitas no 2º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
> 100	8
90 – 100 (atende ao critério)	116
80 – 90 (atende ao critério)	13
< 80	1
<b>Total</b>	<b>138</b>

30. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo I prevê um mínimo de 60% dos pontos monitorados em frequência trimestral no 3º e 4º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação, sendo assim, considera-se que a **meta de padronização foi cumprida**.

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

31. 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%).”



32. 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.”

33. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução em relação aos pontos visitados, nem em relação aos parâmetros de qualidade de água determinados nos pontos.

34. Face ao exposto, considera-se que a COGERH cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 3º período de certificação, compreendido entre **31/05/2017 a 30/11/2017**, no Plano de Trabalho do Contrato nº 019/2016/ANA – QUALIÁGUA.

35. Sendo assim esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 303.600,00 (trezentos e três mil e seiscentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(138 + 138) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 303.600,00$$

## VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

36. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º período de certificação do **Contrato nº 019/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato), justificando o pagamento integral do prêmio previsto para o referido período.

37. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 303.600,00 (trezentos e três mil e seiscentos reais)** da Nota de Empenho nº **2017NE000118** em favor da **COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH**, CNPJ nº 74.075.938/0001-07, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 019/2016/ANA.

38. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 019/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 0008-6, Conta nº 27349-X.

39. Anexo a esta Nota Técnica segue Formulário de Liberação de Recursos e a planilha com os dados do 3º período de certificação.

Atenciosamente.

(assinado eletronicamente)  
MAURREM RAMON VIEIRA  
Especialista em Recursos Hídricos

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 COGERH.

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

