

Nota Técnica nº 97/2018/SGH  
Documento nº 00000.070603/2018-14

Em 28 de novembro de 2018.

Ao Senhor Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 5º período de Certificação, compreendido entre 11/04 a 10/10/2018, do Contrato no 011/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte - IGARN, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo 02501.000215/2015-08**

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, pelo INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO RIO GRANDE DO NORTE - IGARN, referente ao 5º período de Certificação, compreendido entre 11/04 a 10/10/2018, 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 27/11/2018, por meio do Ofício nº 74/2018/IGARN – GABINETE/IGARN – DIRETOR – IGARN (Documento nº 70255/2018). Junto com o ofício, foi realizado o upload da seguinte documentação no FTP da SGH: planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 5º período de Certificação bem como laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água, fichas de campo, relatório de execução e arquivos de medições de vazão.

3. O presente Parecer faz uma análise da documentação enviada para fins da certificação do 5º período das Metas de Monitoramento e Divulgação IGARN.

## II – O CONTRATO

4. Na Tabela 1, estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada de 14 a 16 de outubro de 2015<sup>1</sup> para o 5º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação constantes do Contrato nº 011/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com o IGARN.

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

Pontos de Monitoramento IGARN	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	11/04/2018 a 10/10/2018	
	5º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	63	63
Pontos Quali-Quantitativos	5	5
Número de Parâmetros de QA por ponto	16	16
Valor Total	R\$ 138.600,00	

5. O valor total para o 5º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

<sup>1</sup> Documento nº 11368/2016

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

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

6. O rol de parâmetros de qualidade da água acordados com o IGARN para serem analisados, e que configuram o conteúdo mínimo para o Rio Grande do Norte, no 5º período de certificação estão apresentados na Tabela 2, dentre estes o IGARN elegeria **16 parâmetros mínimos** para analisar.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

<b>Categoria</b>	<b>Parâmetro</b>	
<b>Físico-químico</b>	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), e 8) Sólidos em suspensão (mg/L)	
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO <sub>3</sub> )	
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)	
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L de O <sub>2</sub> )	
	12) Demanda Química de Oxigênio (mg/L de O <sub>2</sub> )	
	13) <b>Transparência de Secchi (m)*</b>	
	<b>Microbiológico</b>	14) Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml) e/ou Escherichia coli (UFC/100 ml)
	<b>Biológico</b>	15) Clorofila a (µg/L)
16) Fitoplâncton – qualitativo e 17) Fitoplâncton – quantitativo (nº célula/ml)		
<b>Nutrientes</b>		
<b>Nutrientes</b>	Fósforo: 18) Ortofosfato Dissolvido (mg/L P) 19) Fósforo Total (mg/L de P)	
	Nitrogênio: 20) Nitrato (µg/L de N) 21) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N) 22) Nitrogênio Total (mg/L N)	

(\*) Foi acordado que este parâmetro seria determinado apenas para os pontos localizados em corpos lânticos.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

7. Os documentos analisados foram:
- Planilha EXCEL com os dados do QUALIÁGUA (Dados Qualiágua\_RNQA.xlsx) e outro banco com os dados dos outros pontos estaduais (Rede Estadual.xlsx);
  - Fotos com os pontos em período de estiagem;
  - Laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água; e
  - Arquivos de medição de vazão dos pontos quali-quantitativos.



8. Os pontos relacionados, na tabela 3, estavam em período de estiagem, conforme os registros fotográficos correspondentes enviados e, portanto, não havia disponibilidade de água para realização das coletas.

Tabela 3 – Listagem de estações em período de estiagem

Estações (Código HIDRO)	Ambiente	Estiagem	
		9ª Campanha	10ª Campanha
37030001	Lótico	X	X
37080001	Lótico		X
37190001	Lótico	X	
37515001	Lótico	X	X
37517800	Lêntico	X	X
37521000	Lêntico	X	X
37559001	Lótico	X	X
37570003	Lótico		X
37697000	Lêntico	X	X
38177000	Lótico	X	
38380001	Lótico	X	X
38465000	Lêntico	X	X
38485001	Lótico	X	X
38496500	Lêntico	X	X
38580001	Lótico		X
38670000	Lótico		X

9. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 011/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre abril e outubro de 2018, 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 localizados em ambientes lênticos e lóticos são apresentados na Tabela 4.

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

	Total Previsto	Total passível de execução	Total Realizado	Percentual de inexecução
Visitas aos Pontos de monitoramento	126	100 + 26 (pontos secos)	100 + 26 (pontos secos)	0%
Parâmetros de qualidade divulgados	2016	1600*	1762	0%
Medição de vazão	10	9	16	-

\*Descontados os parâmetros dos pontos secos e acrescido os dados de transparência

10. Quanto ao **monitoramento qualitativo**, foi acordado com o IGARN que seriam determinados 16 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral, conforme Tabela 2, em **63 (sessenta e três) pontos de monitoramento, sendo 37 lênticos e 26 lóticos**, correspondendo a **74 (setenta e quatro) e 52 (cinquenta e duas) visitas, respectivamente**.

11. Para os pontos lóticos foram considerados os parâmetros: Condutividade Elétrica, Temperatura da Água, Temperatura do Ar, Turbidez, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos Totais Dissolvidos, Sólidos em Suspensão, Nitrogênio Amoniacal, Ortofosfato Dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Clorofila 'a', Alcalinidade Total, Fósforo Total e *E. coli*. No caso dos pontos em ambiente lênticos considerou-se os mesmos parâmetros acrescidos da Transparência da Água e do Fitoplâncton quantitativo.

12. Conforme apresentado na Tabela 4, para o 5º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, foram realizadas 100% das visitas previstas no Plano de Metas e, em termos de parâmetros, 100% da Meta prevista.

13. Quanto às **medições de vazão**, no plano de metas foram previstas 5 (cinco) medições de vazão em cada campanha, correspondendo a 10 (dez) medições neste quinto



período de avaliação. Foram enviados resultados de 16 (dezesseis) medições conforme a seguir: 2 (duas) medições de vazão nas estações 37084001; 37750001; 38110000; 38128900; 38580001; 38590100; 38648001; e na estação 38680001.

14. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê que 30% das estações previstas para o 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação preliminar do desempenho do IGARN em relação à frequência de operação do período objeto desse parecer.

15. Convém 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.

16. 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, a cada uma das 63 estações. Atenderam a este critério 63 estações, ou seja, um percentual de **100%**, considerado **excelente** para o período, uma vez que, deveria atender a 30% dos pontos em frequência trimestral.

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

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de estações
91-100	41
80-90	22
Total	63

17. Diante o exposto nesta Nota Técnica, 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.

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

18. 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%).”

19. 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.”

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

#### V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

21. Tendo em vista a análise feita dos dados enviados, resumida na Tabela 4, considera-se que foram cumpridas as metas pactuadas com o IGARN e as metas mínimas de monitoramento previstas na Resolução 643/2016.



22. Sendo assim, o valor da premiação a ser paga ao IGARN é de **R\$ 138.600,00 (cento e trinta e oito mil e seiscentos reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, conforme abaixo:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(63 + 63) \times 1100] - [(0 + 0) \times 1100] = \text{R\$ } 138.600,00$$

23. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 5º período do **Contrato nº 011/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas com o IGARN, e com as metas mínimas previstas na Resolução ANA 643/2016, justificando o pagamento do prêmio, conforme descrito, para o referido período.

24. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 138.600,00 (cento e trinta e oito mil e seiscentos reais)** da Nota de Empenho nº **2018NE000169**, em favor do **Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte - IGARN**, CNPJ nº 05.133.433/0001-39, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 011/2016/ANA.

25. Na forma da alínea "d", inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 011/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 3795-8, Conta nº 11339-5.

26. Anexo a esta Nota Técnica segue Formulário de Liberação de Recursos.

(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 o IGARN.

(assinado eletronicamente)

MARCELO JORGE MEDEIROS

Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

