

Brasília, 27 de agosto de 2020.

Ao Superintendente Gestão da Rede Hidrometeorológica

**Assunto: Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 6º período de Certificação, compreendido entre 07/09/2019 a 06/03/2020, e ao 3º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 07/03/2019 a 06/03/2020 do Contrato nº 003/ANA/2017, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Agência Pernambucana de Água e Clima - APAC, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo 02501.001245/2016-12**

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória para Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 6º período de Certificação, compreendido entre 07/09/2019 a 06/03/2020, e ao 3º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 07/03/2019 a 06/03/2020, do Contrato nº 003/ANA/2017, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Agência Pernambucana de Água e Clima - APAC, no âmbito do Programa QUALIÁGUA
2. A documentação necessária para a certificação protocolada e disponibilizada via <\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\APAC-PE> no dia 24/08/2020.

## II – DO CONTRATO

3. A Resolução ANA nº 643/2016 classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado de Pernambuco enquadrado no Grupo II, cujas metas mínimas estão descritas na Tabela 1.
4. Na Tabela 2, estão apresentadas as metas pactuadas para o 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação constantes do Contrato nº 003/2017/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a APAC.

Tabela 1 – Comparação das metas mínimas do QUALIÁGUA (Grupo II) x metas do Contrato nº 003/2017/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 II	20%	20%	40%	40%	50%	50%	60%	60%	70%	70%
	Quantidade mínima de pontos de monitoramento	38	38	76	76	95	95	114	114	133	133
	Quantidade mínima de parâmetros para o Grupo II	10	10	12	12	16	16	18	18	todos	todos

<b>Meta pactuada no Contrato</b>	Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato	10	10	12	12	16	16	18	18	23	23

Tabela 2 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 6º Período - APAC

Pontos de Monitoramento APAC	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	07/09/2019 a 06/03/2020	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	95	95
Pontos com medição de vazão	8	8
Número de Parâmetros de QA por ponto	16	16
Valor Total	R\$ 209.000,00	

5. O rol de 16 parâmetros de qualidade da água acordados com a APAC para serem analisados no 6º período de certificação são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro	
<b>Físico-químico</b>	1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	
	2) Temperatura da Água e ( $^{\circ}\text{C}$ ) 3) Temperatura do Ar ( $^{\circ}\text{C}$ )	
	4) Turbidez (UNT)	
	5) Oxigênio dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )	
	6) pH	
	7) Sólidos totais dissolvidos ( $\text{mg}/\text{L}$ ), e 8) Sólidos em suspensão ( $\text{mg}/\text{L}$ )	
	9) Alcalinidade Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{CaCO}_3$ )	
	10) Cloreto Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{Cl}$ )	
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )	
	<b>Microbiológico</b>	12) Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml) e/ou Escherichia coli (UFC/100 mL)
	<b>Biológico</b>	13) Clorofila a ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )
<b>Nutrientes</b>	14) Fósforo Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de P) 15) Fósforo Solúvel Reativo ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)	
	16) Nitrogênio Amoniacal ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)	



### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

6. Os documentos analisados foram:
- Planilha EXCEL com os dados do QUALIÁGUA
  - Relatório de atividades realizadas e não realizadas, com registro fotográfico dos pontos em período de estiagem, e justificativas para a não-execução de atividades e coleta e medição de vazão;
  - Fichas de campo
  - Laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água;
  - Arquivos de medição de vazão dos pontos quali-quantitativos;
  - Comprovantes de participação em cursos de capacitação
7. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 003/2017/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre 07/09/2019 a 06/03/2020, 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 4.

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

	Total previsto		Total realizado		Percentual de Execução
	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	1ª campanha	Total (%)
Visitas aos pontos de monitoramento	95	95	90 + 5 *	44 + 26**	86,8%
Parâmetros de qualidade divulgados	1520	1520	1748	617	78%

\*Pontos onde não foi possível a realização de coleta

\*\* Pontos não visitados em função da paralisação do CPRH

8. Em reunião realizada entre ANA e APAC em 06/02/2020, foi informado que as atividades do laboratório da CPRH, responsável pelas análises de qualidade de água, foram paralisadas em 16/12/2019, por motivo de mudança de endereço, conforme registrado no Documento 02500.009041/2020). Em consequência disso, a APAC informou que paralisou as visitas, coletas e medições de vazão no período. Desta forma, parte dos dados referentes à segunda campanha foram comprometidos.

9. Além disso, alguns dos parâmetros pactuados não foram analisados na primeira campanha, por motivos diversos. A seguir são apresentadas as justificativas para não realização dos mesmos.

Tabela 5 – Justificativa para não realização de análises de parâmetros de qualidade de água

Campanhas	Pontos	Parâmetros	Justificativa
1ª campanha	39370420	Cloreto total	Interferência da salinidade do local
	39114000	Clorofila	Cancelado por razões técnicas
	39181000		
	49371000		
	48853000		



Campanhas	Pontos	Parâmetros	Justificativa
	39541800 39540710	Coliformes termotolerantes	Amostra insuficiente
	39088000 39159000 39175000 39181000 39081200 39081300 39082500 39082900 39084100 39138000 39081230	Ortofosfato dissolvido	Cancelado por razões técnicas
	39200700 39170500 39188700	Sólidos dissolvidos totais	Cancelado por razões técnicas.
	39082900 39138000 39081230	Nitrito	Interferência na matriz
	39200700 39170500 39188700	Sólidos dissolvidos totais	A relação entre a condutividade elétrica e os STD não atendeu aos requisitos
2ª campanha	39098050 39098600 39145500 39150500 39170500 39188700 39339800 39339900 39340400 39340500 39360600 39370200 39370420 39095400 39095600 39095150	Alcalinidade Cloreto Total Clorofila Coliformes Termotolerantes DBO5 Fosforo Total Nitrato Nitrogênio Amoniacal Ortofosfato Dissolvido Sólidos Dissolvidos Totais Sólidos em Suspensão Sólidos Totais	Devido à paralização do Laboratório, que estava em mudança, foram realizadas somente a medição dos parâmetros de campo na sonda.
	48398000 48408000 48380000	Clorofila	Cancelado por razões técnicas
	48398000 48410000 48408000 48380000 48438000 48439000 48450100 39540600 39540710 39541800	Coliformes termotolerantes	Ausência de material
	48575000	Fósforo total e ortofosfato dissolvido	Cancelado por razões técnicas.



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

10. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a APAC a determinação de 16 parâmetros de qualidade de água em 95 (noventa e cinco) pontos de monitoramento nas duas campanhas trimestrais, conforme Tabela 1, o que corresponde a 190 (cento e noventa) visitas e 3.040 (três mil e quarenta) determinações de parâmetros de qualidade de água neste 6º período de certificação.

11. Conforme apresentado na Tabela 4, registradas **visitas à 134 (cento e trinta e quatro)**, o que corresponde a 70,5% do total previsto para o 6º período de certificação. No entanto, foram apresentadas justificativas para não realização de visitas a outros 31 (trinta e um) pontos. Desta forma, considera-se a execução de 86,8% nas visitas previstas.

12. Com relação aos **parâmetros de qualidade**, foram enviados dados de 20 parâmetros, totalizando **2365 dados**, o que corresponde a cerca de 78% do total previsto.

Tabela 6 – Parâmetros de qualidade de água analisados

Parâmetros	Unidades
Alcalinidade total	mg/L CaCO
Clorofila a (µg/L)	µg/L
Condutividade Elétrica Específica (25°C)	µS/cm a 25°C
DBO, 5 dias, 20°C	mg/L O2
Cloreto total	Mg/L Cl
Fósforo total	mg/L P
Nitrogênio amoniacal	mg/LN
Fostato total	mg/LP
Nitrato	mg/LN
Nitritos	mg/LN
Ortofosfato dissolvido	mg/L P
Oxigênio dissolvido	mg/L O2
pH	pH
Sólidos dissolvidos totais	mg/L
Sólidos em suspensão totais	mg/L
Temperatura da água	°C
Temperatura do ar	°C
Turbidez	NTU
Coliformes termotolerantes	UFC/100 mL
OD de saturação	%

13. Quanto às medições de vazão, no plano de metas foram previstas 8 (oito) medições em cada campanha, correspondendo a 16 (dezesseis) medições neste 6º período de



certificação.) Foram enviados resultados de **13 (treze) medições de vazão**. Conforme apresentado no relatório de atividade, são descritas na Tabela 7 as justificativas para não realização das medições de vazão nos pontos listados.

Tabela 7: Pontos onde não foi possível a medição de vazão

Pontos	Justificativa para não execução
39095150	1ª campanha: Vegetação aquática em excesso
39370200 39541800	2ª campanha: Vegetação aquática em excesso/ O equipamento apresentou problema na comunicação, inviabilizando a realização da medição

### **Metas Estruturantes**

14. A certificação das Metas Estruturantes de Padronização será 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.

15. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê que 40% das estações previstas para os 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir a avaliação do desempenho da APAC em relação à frequência de operação no período considerado.

16. 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.

17. As Tabelas 8 e 9 apresentam, respectivamente, a avaliação da frequência de visitas no 5º e 6º períodos de certificação.

Tabela 8 – Avaliação da frequência de visitas no 5º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de estações
>100	1
90-100	50
80-90	43
<80	1
<b>Total</b>	<b>95</b>

Tabela 9 – Avaliação da frequência de visitas no 6º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de estações
>100	40
90-100	16
80-90	38
<80	1
<b>Total</b>	<b>95</b>



18. Nos 5º e 6º períodos 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 95 estações. Atenderam a este um percentual de 78% das visitas, considerando os 2 períodos analisados.

19. Sendo assim, considera-se que a **meta de Padronização foi cumprida**.

20. A certificação da Meta Estruturante de Laboratório relativa à intercalibração laboratorial será avaliada pela participação e desempenho do laboratório da Instituição Executora, ou seu laboratório prestador de serviço, em Ensaios de Proficiência Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente. **No entanto, como não houve evento de intercalibração laboratorial no ano de 2019, excepcionalmente, esta meta não será considerada na presente Certificação.**

21. Para a certificação das Metas Estruturantes de Capacitação, as Instituições Executoras deverão enviar os certificados digitalizados em frente e verso, relativos à participação de seus técnicos em cursos de capacitação relacionados ao tema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade das Águas, conforme o Plano de Metas, realizados dentro do período dos 12 (doze) meses referentes ao período a ser certificado, totalizando no mínimo 40 horas.

22. A APAC enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 02 (dois) técnicos, conforme Tabela 7, que totalizam 82 horas de capacitação realizadas entre **12/08/2019 e 13/09/2019**. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 10 – Eventos de capacitação validos para certificação

Nome do Técnico	Instituição Ofertante	Nome do curso/evento	Período	Carga Horária
Rafaela Vieira Ribeiro	CETESB	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água	09/09 a 13/09/2019	42 horas
Silvania Maria da Silva	CETESB	Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimentos	12/08 a 16/08/2019	40 horas

## V – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

23. O valor total para o 6º período de certificação será obtido por meio da aplicação da seguinte fórmula, conforme o art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

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

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

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, considera-se que a APAC teve apresentada inexecução superior a 10% dos pontos e/ou do número de parâmetros, mas cumprindo as Metas Mínimas de Monitoramento e Divulgação para o 6º período de certificação, e cumprindo as Metas Estruturantes, relativas ao 3º período de certificação.

27. O Parecer Nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (documento 24.773/2017-38) da Procuradoria-Geral Federal junto à esta Agência Nacional de Águas, 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.”

28. Sendo assim, cabe a premiação proporcional, obtida por meio da aplicação da fórmula estabelecida no art. 13 da Resolução ANA Nº 643/2016. Esta Coordenação sugere pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 181.500 (cento e oitenta e um mil e quinhentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(95 + 70) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ 181.500,00}$$



## VI – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

29. Ante o exposto, certificamos que as Metas de Monitoramento e Divulgação para o 6º período de certificação do Contrato nº 003/2017/ANA, resumida na Tabela 4, não estão em conformidade com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato), justificando o pagamento proporcional do prêmio previsto para o referido período
30. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 181.500 (cento e oitenta e um mil e quinhentos reais)** da Nota de Empenho nº **2020NE000147**, em favor **Agência Pernambucana de Água e Clima – APAC, CNPJ nº 11.915.612/0001-20**, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 003/2017/ANA.
31. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do **Contrato 003/2017/ANA**, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco: **Caixa Econômica Federal, Banco nº 104, Operação 006, Agência nº 1294-7, Conta nº 71006-9**.
32. Anexo a esta Nota Técnica segue Formulário de Liberação de Recursos.  
É o parecer técnico.

(assinado eletronicamente)  
FREDERICO MOYLE BAETA DE OLIVEIRA  
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 o APAC.

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

