

NOTA TÉCNICA Nº 81/2023/SGH  
Documento nº 02500.065164/2023-71

Brasília, 15 de dezembro de 2023.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 10º período de Certificação, compreendido entre 05/2022 e 11/2022, e 5º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 09/2021 e 11/2022 do Contrato no 034/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.002396/2014-18**

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, pela COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB, referente ao 10º período de Certificação, compreendido entre **05/2022 e 11/2022**, 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 encaminhada, via e-mail, em 14/12/2023. Os documentos comprobatórios do cumprimento das metas, enviados foram: planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 10º período de Certificação; os resumos e arquivos das medições de vazão; os laudos de Fitoplâncton e os certificados digitalizados de participação de técnicos da CETESB em cursos de capacitação em temas relacionados a qualidade de água.

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 de toda a documentação comprobatória para realizar a certificação das metas e informar à Instituição Executora sobre a sua premiação.

## II – DO CONTRATO

4. O Contrato nº 034/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a CETESB, foi publicado no Diário Oficial da União de 05 de setembro 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 03 a 05 de fevereiro de 2015 (Documento nº 14959/2015), e aditivadas através do 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 034/2016/ANA (Documento nº 45811/2017), para o 10º Período de Certificação

das Metas de Monitoramento e Divulgação, bem como o valor total que foi empenhado em favor da CETESB, para esta finalidade.

Tabela 1 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 10º Período

Pontos de Monitoramento CETESB	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	05/2022 a 11/2022	
	10º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	249	249
Pontos com medição de vazão	124	124
Número de Parâmetros de QA por ponto	20	20
Valor Total	R\$ 547.800,00	

6. Os parâmetros acordados com a CETESB, e atualizados no 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 034/2016/ANA (Documento nº 45811/2017), são os seguintes:

Tabela 2 – Parâmetros de qualidade de água do 10º Período de certificação – CETESB.

Categoria	Parâmetro
Físico-químico	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 (mg/L de $\text{O}_2$ )
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L), e
	8) Sólidos em suspensão (mg/L)
	9) Alcalinidade Total (mg/L de $\text{CaCO}_3$ )*
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/L de $\text{O}_2$ )
	12) Carbono Orgânico Total - COT (mg/L de $\text{O}_2$ )
Microbiológico	13) Escherichia coli (UFC/100 mL)
Biológico	14) Clorofila a ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )**
	15) Fitoplâncton – qualitativo e***
	16) Fitoplâncton – quantitativo (nº célula/ml)***
Nutrientes	17) Fósforo Total (mg/L de P)
	18) Nitrato ( $\mu\text{g}/\text{L}$ de N)
	19) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)
	20) Nitrogênio Total (mg/L N)

(\*) Este parâmetro será analisado apenas em pontos de captação (abastecimento público)

(\*\*) Este parâmetro será analisado em todos os pontos, exceto em corpos hídricos enquadrados na Classe 04 da Res. CONAMA 357/05

(\*\*\*) Os parâmetros Fitoplâncton – qualitativo e Fitoplâncton quantitativo serão determinados apenas em corpos lânticos

7. O valor total para o 10º 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

8. Dentre os 249 pontos de monitoramento previstos para o 10º período de certificação da CETESB, 40 são localizados em ambientes lânticos (reservatórios) e 209 em ambientes lóticos (rios). As análises de fitoplâncton qualitativo e quantitativo são realizadas apenas em ambientes lânticos. As análises de alcalinidade são realizadas apenas em mananciais utilizados para abastecimento público, que são 46 pontos de monitoramento.

9. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 034/2016/ANA, atualizada no 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 034/2016/ANA (Documento nº 45811/2017) e apresentada na Tabela 1.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

10. Os documentos analisados foram:

- a) Banco de dados no formato .xls;
- b) Laudos de Fitoplâncton;
- c) Arquivo de medição de vazão das estações quali-quantitativas; e
- d) Certificados de participação de cursos de capacitação.

11. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 034/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de **05/2022 a 11/2022**, 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 05/2022 a 11/2022.

	Total Previsto	Total Realizado	Percentual de inexecução (%)
Visitas pontos lóticos	209 x 2 = 418	431	0
Visitas pontos lênticos	40 x 2 = 80	83	0
Parâmetros de qualidade lótico (17)	17 x 418 = 7106 (a)	7269	
Parâmetros de qualidade lêntico (19)	19 x 80 = 1520 (b)	1472	
Alcalinidade	50 x 2 = 100 (c)	101	
Total de parâmetros de qualidade	(a)+(b)+(c)=8726	8842	0%
Medições de vazão	248	253	0

12. No escopo do Contrato nº 034/2016/ANA – QUALIÁGUA, a medição de Qualidade da Água é realizada pela própria CETESB e as medições de vazão são distribuídas entre a CETESB e o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo – DAEE. Desta forma para que fosse realizada medição simultânea, conforme estabelecido no QUALIÁGUA, o DAEE seguiu na medida do possível o cronograma da CETESB.

#### Metas de Monitoramento e Divulgação

13. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a CETESB que seriam determinados 17 parâmetros de qualidade de água em ambiente lótico (209 pontos de monitoramento), e 19 parâmetros em ambiente lêntico (40 pontos de monitoramento), sempre com frequência trimestral. Além disso, foi acordado que seria determinado o parâmetro alcalinidade, também com frequência trimestral, nos pontos localizados em mananciais de abastecimento, que são 50 pontos de monitoramento distribuídos entre os pontos lóticos e lênticos.

14. Conforme a Tabela 3, foram realizadas **8842 (oito mil, oitocentos e quarenta e dois)** determinações de **parâmetros de qualidade de água** em **253 (duzentos e cinquenta e três)** pontos de monitoramento, correspondendo a **514 (quinhentos e quatorze) visitas** neste 10º período de certificação. Este quantitativo de dados de qualidade de água corresponde a **103,2% do previsto**.

15. A frequência de monitoramento adotada pela CETESB é bimestral, e em alguns casos, trimestral, e o número de pontos e de parâmetros determinados em cada visita é bem superior ao previsto no QUALIÁGUA. Sendo assim, no total foram enviados 86700 (oitenta e seis mil e setecentos) dados de qualidade de água referentes a 248 parâmetros de qualidade, 1645 (mil, seiscentos e quarenta e cinco) coletas realizadas em 522 (quinhentos e vinte e dois) pontos da rede de estações da CETESB, realizadas entre maio de 2022 e novembro de 2022.

16. Quanto às **medições de vazão**, foi acordado com a CETESB que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência trimestral, correspondendo a 248 (duzentos e quarenta e oito) medições neste 10º período de avaliação. Foram enviados resultados de 253 (duzentos e cinquenta e três) medições nos pontos no Plano de Metas para o 10º período de certificação.

17. Ressalta-se que a CETESB, devido a seu próprio interesse, incluiu mais medições que o necessário para a certificação.

18. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados referentes a **253 (duzentos e cinquenta e três)** medições de descarga líquida e **86700 (oitenta e seis mil e setecentos)** dados de qualidade da água referentes a **1645 (mil, seiscentos e quarenta e cinco)** coletas foram enviados à esta Agência. Os dados de monitoramento analisados foram considerados consistentes e foram encaminhados para a CODIH para serem inseridos na base de dados do HIDRO para ampla divulgação.

#### Metas Estruturantes 05/03/2020 a 08/2021

19. A certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de **Padronização**, prevê para o Grupo I, que 90% dos pontos previstos para o 9º e 10º períodos de certificação sejam operados com frequência mínima trimestral. Não será realizada a verificação do cumprimento desta meta devido às adaptações das datas de realização das vistas aos pontos de monitoramento devido às restrições de deslocamento impostas pela pandemia de COVID19. Sendo assim, considera-se não será avaliada a meta de padronização.

20. A certificação da Meta Estruturante de **Laboratório** relativa à intercalibração laboratorial é 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.

21. No período compreendido entre **05/2022 e 11/2022** a ANA não realizou o Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA). Sendo assim, a meta de Laboratório não será avaliada.

22. 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 totalizando no mínimo 40 horas.

23. A CETESB enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 02 técnicos, conforme Tabela 4, que totalizam 32 horas de capacitação realizadas em **2022**. Além disso, foram enviados outros 3 certificados de capacitação, somando 124 horas de capacitação realizadas em 11/2021 e em 2023, ou seja, fora do período previsto para o 5º período das metas estruturantes. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi parcialmente cumprida**.

Tabela 4– Eventos de capacitação validos para certificação

Nome do Técnico	Instituição Ofertante da Capacitação	Nome do Curso/Evento	Período do Evento	Carga Horária
Hugo Falzirolli	Agilent Technologies	Workshop em Técnicas Ambientais	11/08/2022	8 horas
Daniela Dayrell Franca	BioDetection Systems B. V.	PFAS CALUX®. basic training	14 a 16/12/2022	24 horas

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

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 3, a inexecução da CETESB foi de 0%, em relação aos pontos monitorados e em relação aos parâmetros de qualidade de determinados. Além disso, foram realizadas todas as medições de vazão previstas.
27. Face ao exposto, considera-se que a CETESB cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 10º período de certificação, compreendido entre **05/2022 a 11/2022**, no Plano de Trabalho do Contrato nº 034/2016/ANA – QUALIÁGUA.
28. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 547.800,00 (quinhentos e quarenta e sete mil e oitocentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(249 + 249) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 547.800,00$$

#### V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

29. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 10º período do **Contrato nº 034/2016/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.
30. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 547.800,00 (quinhentos e quarenta e sete mil e oitocentos reais)** da Nota de Empenho nº 2022NE000302 em favor da **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, CNPJ nº 43.776.491/0001-70**, conforme previsto na Cláusula Sétima do Contrato nº 034/2016/ANA.
31. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 034/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao **Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 1897-X, Conta nº 18.616-3**.

32. Anexo a esta nota técnica segue Formulário de Liberação de Recursos.

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 CETESB.

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