

Nota Técnica nº 68/2018/SGH
Documento nº 00000.048705/2018

Ao Senhor Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 3º período de Certificação, compreendido entre 05/09/2017 a 04/03/2018, 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 3º período de Certificação, compreendido entre 05/09/2017 a 04/03/2018, 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 parcialmente protocolada em 05/06/2018, via e-protocolo, por meio do Ofício nº 02/2018/EQAI (Documento nº 35712/2018), e complementada em 07/08/2018. Junto com o ofício, foi carregado no FTP <\\agencia\\ana\\SGH-FTP\\QUALIÁGUA\\SP-CETESB\\Metas de Monitoramento e Divulgação> os documentos comprobatórios do cumprimento das metas, quais sejam: planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 3º período de Certificação; os resumos e arquivos das medições de vazão; e os laudos de Fitoplâncton.

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 2105 (Documento nº 14959/2015), e aditivadas através do 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 034/2016/ANA (Documento nº 45811/2017), para o 3º 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 3º Período – CETESB.

Pontos de Monitoramento CETESB	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	05/09/2017 a 04/03/2018	
	1º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	176	176
Pontos com medição de vazão	44	44
Número de Parâmetros de QA por ponto	20	20
Valor Total	R\$ 484.000,00	

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 1º 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 O ₂)
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L), e
	8) Sólidos em suspensão (mg/L)
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO ₃)*
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/L de O ₂)
	12) Carbono Orgânico Total - COT (mg/L de O ₂)
Microbiológico	13) Escherichia coli (UFC/100 mL)
Biológico	14) Clorofila a ($\mu\text{g}/\text{L}$)**
	15) Fitoplâncton – qualitativo e***
Nutrientes	16) Fitoplâncton – quantitativo (nº célula/ml)***
	17) Fósforo Total (mg/L de P)
	18) Nitrito ($\mu\text{g}/\text{L}$ 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 lênticos

7. 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:

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

8. Dentre os 220 pontos de monitoramento previstos para o 3º período de certificação da CETESB, 32 são localizados em ambientes lênticos (reservatórios) e 188 em ambientes lóticos (rios). As análises de fitoplâncton qualitativo e quantitativo são realizadas apenas em ambientes lênticos. As análises de alcalinidade são realizadas apenas em mananciais utilizados para abastecimento público, que são 42 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 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.

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 mês de 05/09/2016 a 04/03/2017, 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 Realizado	Percentual de inexecução (%)
Visitas pontos lóticos	188 x 2 = 376	388	0
Visitas pontos lênticos	32 x 2 = 64	52	0
Parâmetros de qualidade lótico (17)	17 x 388 = 6392 (a)	6392	0
Parâmetros de qualidade lêntico (19)	19 x 52 = 1216 (b)	1216	0
Alcalinidade	42 x 2 = 84 (c)	84	0
Total de parâmetros de qualidade	(a)+(b)+(c)=7692	7692	0
Medições de vazão	88	183	0

12. No escopo do Contrato nº 058/2015/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.

13. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a CETESB que seriam determinados 17 parâmetros de qualidade de água em ambiente lótico (188 pontos de monitoramento), e 19 parâmetros em ambiente lêntico (32 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 42 pontos de monitoramento distribuídos entre os pontos lóticos e lênticos.

14. Conforme a Tabela 3, foram realizadas **7692 (sete mil seiscentos e noventa e dois)** determinações de **parâmetros de qualidade de água** em 220 (duzentos e seis) pontos de monitoramento, correspondendo a **440 (quatrocentos e quarenta) visitas** neste terceiro período de certificação. Este quantitativo de dados de qualidade de água corresponde a **100% do previsto**.

15. A frequência de monitoramento adotada pela CETESB é bimestral, e em alguns casos, mensal (7 pontos), e o número de parâmetros determinados em cada visita é bem superior ao previsto no QUALIÁGUA. Sendo assim, no total foram enviados 30.088 (trinta mil e oitenta e oito) dados de qualidade de água referentes a 705 (setecentos e cinco) coletas realizadas em 231 (duzentos e trinta e um) pontos da rede de estações da CETESB incluídas na RNQA, realizadas entre setembro de 2017 e março de 2018.

16. Deste total, 11.740 (onze mil setecentos e quarenta) dados de qualidade de água correspondem a parâmetros incluídos na tabela 2

17. Quanto às **medições de vazão**, foi acordado com a CETESB que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência trimestral, correspondendo a 88 (oitenta e oito) medições neste terceiro período de avaliação. Foram enviados resultados de 183 (cento e oitenta e três) medições nos pontos no Plano de Metas para o 3º período de certificação.

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



19. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados referentes a 183 (cento e oitenta e três) medições de descarga líquida e 30.088 (trinta mil e oitenta e oito) dados de qualidade da água referentes a 705 (setecentos 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.

20. 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 mínima trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho da CETESB em relação à frequência de operação.

21. 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.

22. Contudo, no caso da CETESB que opera com frequência bimestral, considera-se que esta frequência é observada quando o intervalo entre as visitas a um mesmo ponto é defasado de 60 dias mais ou menos 10 dias.

23. Dos 220 pontos de monitoramento, atenderam a este critério 117 pontos, ou seja, **53,2%** conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação da frequência de visitas no 3º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
< 50	51
50 ≤ intervalo ≤ 70	110
> 70	52
Mensal	7
Total	220

24. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo I prevê um mínimo de 60% dos pontos monitorados com frequência mínima trimestral no 3º período de certificação das metas estruturantes (ciclos de 12 meses).

VI – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

25. 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%).”

26. 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.”

27. 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.

28. Face ao exposto, considera-se que a CETESB cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 3º período de certificação, compreendido entre 05/09/2017 a 04/03/2018, no Plano de Trabalho do Contrato nº 034/2016/ANA – QUALIÁGUA.



29. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 484.000,00 (quatrocentos e oitenta e quatro mil reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(220 + 220) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ 453.200,00}$$

VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

30. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º 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.

31. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 484.000,00 (quatrocentos e oitenta e quatro mil reais)** das Notas de Empenho nº **2017NE000187 (R\$ 242.000,00)** e **2018NE000178 (R\$ 242.000,00)** em favor do 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.

32. 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.

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

Atenciosamente

Brasília, 09 de agosto de 2018

(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 da presente Nota Técnica para a CETESB.

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

