

Nota Técnica nº 96/2018/SGH  
Documento nº 00000.070589/2018-41

Em 28 de novembro de 2018.

Ao Senhor Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 4º período de Certificação, compreendido entre 10/04/2018 a 09/10/2018, e 2º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 10/10/2017 a 09/10/2018 do Contrato no 035/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará - SEMAS, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.000098/2016-55**

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará – SEMAS, referente ao 4º período de Certificação, compreendido entre 10/04/2018 a 09/10/2018, e 2º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 10/10/2017 a 09/10/2018, 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 09/11/2018, por meio do Ofício nº 55029/2018/GEREH/COMUC/DIMEH/SAGRH (Documento nº 66882/2018).

3. Junto com o ofício, foi carregado no FTP <\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\PA-SEMAS\Metas de Monitoramento e Divulgação> os documentos comprobatórios do cumprimento das metas, quais sejam:

- planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 4º período de Certificação;
- os resumos e arquivos das medições de vazão;
- os certificados digitalizados de participação de técnicos da SEMAS em cursos de capacitação em temas relacionados a qualidade de água; e
- do certificado de participação da SEMAS no 3º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento das Águas Superficiais promovido pela ANA em 2017, realizado no período de 25 a 26/09/2017, em Brasília - etapa de coleta das amostras, e no período de 04 a 07/12/2017 em São Paulo - oficina de análise dos resultados

4. 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

5. O Contrato nº 035/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a SEMAS, foi publicado no Diário Oficial da União de 10 de outubro 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).

6. Na tabela 1 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada de 11 a 12 de maio de 2016 (Documento nº 37382/2016) para o 4º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação.

Tabela 1 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 4º Período – SEMAS.

Pontos de Monitoramento SEMAS	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	10/04/2018 a 09/10/2018	
	4º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	52	4
Pontos com medição de vazão	3	
Total de pontos semestrais	59	
Número de Parâmetros de QA por ponto	6	6
Valor Total	R\$ 64.900,00	

7. Os parâmetros acordados com a SEMAS são aqueles determinados com a sonda multiparamétrica cedida pela ANA e destacados em Negrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Parâmetros de qualidade de água do 1º Período de certificação – SEMAS.

Categoria	Parâmetro	
Físico-químico	<b>1) Condutividade Elétrica (<math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>)</b>	
	<b>2) Temperatura da Água e (<math>^{\circ}\text{C}</math>)</b> <b>3) Temperatura do Ar (<math>^{\circ}\text{C}</math>)</b>	
	<b>4) Turbidez (UNT)</b>	
	<b>5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O<sub>2</sub>)</b>	
	<b>6) pH</b>	
	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 - DBO (mg/L de O <sub>2</sub> )	
	12) Carbono Orgânico Total - COT (mg/L de O <sub>2</sub> )	
	Microbiológico	13) <i>Escherichia coli</i> (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)	

8. O valor total para o 4º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

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

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

9. Todos os 55 pontos de monitoramento previstos para o 4º período de certificação da SEMAS são localizados em ambiente lótico (rios). A certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 035/2016/ANA e apresentada na Tabela 1.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

10. Os documentos analisados foram:
- Relatório de atividades
  - Planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 2º período de Certificação;
  - Arquivos de medição e calibração das sondas multiparamétricas;
  - Os resumos e arquivos das medições de vazão;
  - Certificado de participação no ensaio de proficiência; e
  - Certificados de participação de cursos de capacitação.
11. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 035/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de **10/04/2018 a 09/10/2018**, 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 (%)
<b>Visitas pontos</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>0%</b>
<b>Parâmetros de qualidade</b>	<b>6 x 59 = 354</b>	<b>354</b>	<b>0%</b>
<b>Medições de vazão</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>Não se aplica</b>

12. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a SEMAS que seriam determinados 6 parâmetros de qualidade de água em 51 pontos de monitoramento com frequência semestral e em 4 pontos com frequência trimestral, correspondendo a 354 (trezentos e cinquenta e quatro) determinações de parâmetros de qualidade de água.
13. Foram enviadas as **354 (trezentos e cinquenta e quatro)** determinações de parâmetros de qualidade de água referentes à **59 (cinquenta e nove)** visitas realizadas em 55 (cinquenta e cinco) pontos da rede de estações da SEMAS. Este quantitativo de dados de qualidade de água corresponde a **100% do previsto**.
14. Quanto às **medições de vazão**, foi acordado com a SEMAS que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência semestral, correspondendo a 03 (três) medições neste quarto período de avaliação. Foi enviado 01 resultado de medição de vazão no 4º período de certificação.
15. A SEMAS justificou a não realização de uma das medições de vazão devido a falta de embarcação. Informou que o processo para aquisição de embarcação, equipamento



indispensável para tal, foi novamente indeferido e não houve tempo hábil para empréstimo por meio da CPRM, impossibilitando a realização da atividade.

16. A outra medição faltante foi justificada devido a falha no equipamento, o que não permitiu a gravação das informações durante a execução da atividade. A equipe técnica de campo só constatou esse erro no escritório.

17. Os técnicos da SEMAS serão convidados a participar da próxima capacitação em medição de vazão a ser promovida pela ANA.

18. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados referentes a 01 (um) medição de descarga líquida e **354 (trezentos e cinquenta e quatro)** determinações de parâmetros de qualidade de água, referentes à **59 (cinquenta e nove)** visitas, 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.

19. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê para o Grupo III, que 10% 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 SEMAS em relação à frequência de operação.

20. 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. No terceiro período de certificação somente 2 pontos foram operados com frequência trimestral. Estes pontos atenderam ao critério de trimestralidade.

21. A SEMAS justificou a não realização da segunda campanha em 2 pontos devido a problemas no display da sonda multiparamétrica fornecida pela ANA. A justificativa foi acatada.

22. No terceiro período de certificação, 02 pontos atenderam a este critério, ou seja, **100%** dos pontos, conforme Tabela 4.

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

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
80 < intervalo < 100	2
Total	2

23. No quarto período de certificação, todos os 04 pontos atenderam a este critério, ou seja **100%** dos pontos, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Avaliação da frequência de visitas no 4º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
80 < intervalo < 100	4
Total	4

24. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo III prevê um mínimo de 10% dos pontos monitorados em frequência trimestral no terceiro e quarto período de certificação das metas estruturantes (ciclos de 12 meses), sendo assim, considera-se que a **meta de padronização foi cumprida**.

25. 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.

26. A SEMAS enviou o Certificado de participação no 3º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas



Superficiais (RNQA), promovido pela ANA em 2017, realizado no período de 25 a 26/09/2017, em Brasília - etapa de coleta das amostras, e no período de 04 a 07/12/2017 em São Paulo - oficina de análise dos resultados.

27. Os Certificados atestam a participação da SEMAS (LAB\_13) com 5 parâmetros de qualidade. A SEMAS obteve desempenho Satisfatório no quesito Exatidão para os 5 parâmetros analisados e no quesito Precisão para 4 dos 5 parâmetros. Sendo assim, considera-se que a **meta de Laboratório foi cumprida**.

28. 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.

29. A SEMAS enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 02 técnicos, conforme Tabela 6, que totalizam 80 horas de capacitação realizadas **entre 10/10/2017 a 09/10/2018**. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 6 – Eventos de capacitação validos para certificação

Nome do Técnico	Instituição Ofertante da Capacitação	Nome do Curso/Evento	Período do Evento	Carga Horária
Ivelise Nazaré F. Fiock dos Santos	The United States Geological Survey IN Cooperation With Agência Nacional de Águas and Serviço Geologica	Continuous Water-Quality Monitoring	16 a 20/10/2017	40 horas
Waldemar Viana de A. Junior	The United States Geological Survey IN Cooperation With Agência Nacional de Águas and Serviço Geologica	Continuous Water-Quality Monitoring	16 a 20/10/2017	40 horas

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

30. 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%).”

31. 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.”

32. Face ao exposto, considera-se que a SEMAS cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 4º período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 10/04/2018 a 09/10/2018, e 2º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 10/10/2017 a 09/10/2018, no Plano de Trabalho do Contrato nº 035/2016/ANA – QUALIÁGUA.

33. Considerando o exposto acima, o valor da premiação será obtido pela aplicação da fórmula constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(NM_1 + NM_2) \times Vu] - [(NQ_1 + NQ_2) \times Vu] \\ [(55 + 4) \times 1100] - [(0+0) \times 1100] = \text{R\$ } 64.900,00$$

34. Sendo assim esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 64.900,00 (sessenta e quatro mil e novecentos reais)**.

#### V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

35. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 4º período de certificação do **Contrato nº 035/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato).



36. As Metas Estruturantes previstas para o período de certificação compreendido entre **10/10/2017 a 09/10/2018** foram cumpridas integralmente, não suscitando nenhuma manifestação da ANA.

37. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 64.900,00 (sessenta e quatro mil e novecentos reais)** da Nota de Empenho nº **2018NE000157** em favor da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMAS, CNPJ nº 34.921.783/0001-68, conforme previsto na Cláusula Sétima do Contrato nº 035/2016/ANA.

38. Na forma da alínea "d", inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 035/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banpará, Banco nº 037, Agência nº 11, Conta nº 4296513-7.

39. Anexo a este parecer 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 SEMAS.

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

