

NOTA TÉCNICA Nº 115/2019/SGH  
Documento nº 02500.088550/2019-55

Brasília, 27 de dezembro de 2019.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 6º Período de Certificação, compreendido entre 10/04/2019 e 09/10/2019, e das Metas Estruturantes referentes ao 3º Período de Certificação, compreendido entre 10/10/2018 e 09/10/2019, do Contrato nº 035/2016/ANA celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado 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 das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 6º Período de Certificação, compreendido entre 10/04/2019 e 09/10/2019, e das Metas Estruturantes referentes ao 3º Período de Certificação, compreendido entre 10/10/2018 e 09/10/2019, do Contrato nº 035/2016/ANA celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará - SEMAS, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.

2. O Ofício nº 60257/2019/GEREH/COMUC/DIMUC/SAGRH (Documento nº 02500.84528/2019) informando da entrega da documentação e arquivos necessários para a certificação das referidas metas foi protocolado em 10/12/2019.

3. A documentação e arquivos foram carregados no FTP \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\PA-SEMAS>, quais sejam:

- planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 6º Período de Certificação;
- relatório de atividades do período;
- fichas de campo digitalizadas;
- laudos de análise as amostras coletadas;
- arquivos das medições de qualidade;
- os relatórios e arquivos das medições de vazão; e
- arquivos de calibração.

## II – DO CONTRATO

4. 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).

5. Na tabela 1 estão apresentadas as metas pactuadas no Contrato nº 035/2016/ANA para o 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação.

Tabela 1 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 6º Período – SEMAS/PA

Pontos de Monitoramento SEMAS/PA	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	10/04/2019 e 09/10/2019	
	6º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	73	8
Pontos com medição de vazão	9	
Total de pontos semestrais	90	
Número de Parâmetros de QA por ponto	10	10
Valor Total	R\$ 99.00,00	

6. Os parâmetros realizados no 6º Período de certificação encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Parâmetros de qualidade de água.

Categoria	Parâmetro	1ª campanha	2ª campanha
Físico-químico	1) Condutividade Elétrica (µS/cm)	84	8
	2) Temperatura da Água e (°C)	84	8
	3) Temperatura do Ar (°C)	84	8
	4) Turbidez (UNT)	84	8
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O2)	84	8
	6) pH	84	8
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L),	84	8
	8) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO3)	72	8
	9) Cloreto Total (mg/L de Cl)	72	8
	10) Transparência da água (m)*	6*	0
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/L de O2)	6	4
Microbiológico	12) Escherichia coli (NMP/100 mL)	8	6
Nutrientes	13) Fósforo Total (mg/L de P)	19	6
	14) Nitrato (µg/L de N)	48	8
	15) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)	44	8
<b>Total</b>		<b>857 + 6*</b>	<b>104</b>

\* Parâmetro realizado em ambientes lênticos.

7. O valor total para o 6º 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

8. A certificação se dará pela avaliação do cumprimento das Metas de Monitoramento e Divulgação estabelecidas no Anexo I do Contrato nº 035/2016/ANA e apresentadas na Tabela 1.

### III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

9. Os documentos analisados foram:

- planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 6º Período de Certificação;
- relatório de atividades do período;
- fichas de campo digitalizadas;
- laudos de análise as amostras coletadas;
- arquivos das medições de qualidade;
- os relatórios e arquivos das medições de vazão; e
- arquivos de calibração.

10. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 035/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de 10/04/2019 a 09/10/2019, 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	90	84 + 8 = 92	0%
Parâmetros de qualidade	10 x 90 = 900	857* + 104** + 6*** = 967	0%
Medições de vazão	9	12	Não se aplica

\* Número de medições realizadas na 1ª campanha, somados 2 (dois) pontos extras.

\*\* Número de medições realizadas na 2ª campanha.

\*\*\* Número de resultados do parâmetro Transparência da Água em 6 (seis) pontos de monitoramento em ambientes lênticos.

11. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a SEMAS que seriam determinados 10 parâmetros de qualidade de água em 82 pontos de monitoramento com frequência semestral e em 8 pontos com frequência trimestral, correspondendo a 900 (novecentas) determinações de parâmetros de qualidade de água.

12. Foram determinados 15 parâmetros de qualidade de água em 84 pontos de monitoramento com frequência semestral e em 8 pontos com frequência trimestral, totalizando 967 determinações de qualidade de água.



13. Foi realizado monitoramento em 2(dois) pontos extras, além dos pontos acordados em contrato.
14. A Semas apresentou resultados do parâmetro Transparência da Água para 6 (seis) pontos de monitoramento em ambientes lênticos.
15. Quanto às medições de vazão, foi acordado com a SEMAS que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência semestral, correspondendo a 09 (nove) medições neste quinto período de avaliação. Foram enviados 12 resultados de medição de vazão no 6º Período de certificação.
16. O resultado emitido pelo Laboratório LACEN para o parâmetro *Escherichia coli* é expresso em NMP/100ml.
17. A SEMAS justificou a não realização de alguns parâmetros na totalidade dos pontos de monitoramento previstos em função de problemas de logística no armazenamento das amostras. As análises de laboratório não realizadas correspondem aos pontos que constituem o Roteiro 4 e o Roteiro 11. Nas próximas campanhas, a logística de conservação das amostras deve ser revista.
18. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados referentes a 12 (doze) medições de descarga líquida e 967 (novecentos e sessenta e sete) determinações de parâmetros de qualidade de água, referentes à 92 (noventa e duas) visitas, foram enviados a esta Agência. Os dados de monitoramento 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 20% dos pontos previstos para o 5º e 6º 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.
21. Dos 8 pontos monitorados trimestralmente pela SEMAS, 6 deles atenderam a este critério no 5º período de certificação e nenhum deles atendeu ao mesmo critério no 6º período de certificação. Porém, está previsto no Manual Operativo do Qualiágua que os pontos monitorados na Região Hidrográfica Amazônica serão monitorados semestralmente. Sendo assim, considera-se que a **Meta de padronização foi cumprida**.

Tabela 4 – Avaliação da frequência de visitas no 5º e 6º períodos de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos 5º período	Número de pontos 6º período
Intervalo < 80	1	7
80 < intervalo < 100	6	0
Intervalo > 100	1	1
Total	8	8

22. 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 Ensaio de Proficiência Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente.

23. A SEMAS enviou o Certificado de participação no 4º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA), promovido pela ANA em 2018, realizado em Brasília - etapa de coleta das amostras, e em São Paulo - oficina de análise dos resultados.

24. Os Certificados atestam a participação da SEMAS (Laboratório ANA\_32) com 6 parâmetros de qualidade. A SEMAS obteve desempenho Satisfatório no quesito Exatidão para 5 dos 6 parâmetros analisados e no quesito Precisão para os 6 parâmetros analisados. Sendo assim, considera-se que a **Meta de Laboratório foi cumprida**.

25. 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.

26. A SEMAS enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 11 técnicos, conforme Tabela 5, que totalizam 282 horas de capacitação realizadas entre 10/10/2018 e 09/10/2019. Sendo assim, considera-se que a **Meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 5 – Eventos de capacitação validos para certificação.

Nome do Técnico	Instituição ofertante da capacitação	Nome do Curso/Evento	Período do Curso/Evento	Carga Horária
Ivelise Fiock dos Santos	Agência Nacional de Águas	Curso de Adoção de Boas Práticas para uso de Medidores Acústicos e Sondas Multiparamétricas de Qualidade de Água	25 a 29/03/2019	35 h
Ivelise Fiock dos Santos	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
José Willame Medeiros	Agência Nacional de Águas	Curso de Adoção de Boas Práticas para uso de Medidores Acústicos e Sondas Multiparamétricas de Qualidade de Água	25 a 29/03/2019	35 h
Gláucio Ilan da Silva	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Raimundo Jorge Raiol	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Rosembreg de Souza	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Amanda Souza Campos	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Giovanna de Penela	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Mateus da Fonseca Assis	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Thayanna Rodrigues	Lacen/PA	Capacitação em coleta e preservação de água em corpos hídricos	09 a 10/09/2019	16 h
Diogo Marques Brasil	Escola Superior da CETESB	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água	09 a 13/09/2019	42 h
Mônica Monteiro Moreira	Escola Superior da CETESB	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água	09 a 13/09/2019	42 h



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

27. 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%).”
28. 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.”
29. Face ao exposto, considera-se que a SEMAS cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 10/04/2019 e 09/10/2019, no Plano de Trabalho do Contrato nº 035/2016/ANA – QUALIÁGUA.
30. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução em relação aos pontos ou em relação aos parâmetros no 6º Período de certificação da SEMAS.
31. Sendo assim esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 99.000,00 (noventa e nove mil reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(82 + 8) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 99.000,00$$

#### V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

32. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 6º Período de certificação do **Contrato nº 035/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato).
33. As Metas Estruturantes previstas para o 3º período de certificação compreendido entre 10/10/2018 e 09/10/2019 foram cumpridas integralmente, não suscitando nenhuma manifestação da ANA.
34. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 99.000,00 (noventa e nove mil reais)** da Nota de Empenho nº **2019NE000245** em favor da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará - SEMAS, CNPJ nº 34.921.783/0001-68, conforme previsto na Cláusula Sétima do Contrato nº 035/2016/ANA.
35. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato nº 035/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco Banpará, Agência nº 11, Conta corrente nº 429513-7.

36. Anexo a esta Nota segue Formulário de Liberação de Recursos.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
REGIANE MARIA PAES RIBEIRO HAUSCHILD  
Especialista em Geoprocessamento

De acordo.

(assinado eletronicamente)  
MAURREM RAMON VIEIRA  
Coordenador da Rede Nacional de Monitoramento de Qualidade de Água- CRNQA

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento e após encaminhe-se cópia da presente Nota para a SEMAS.

(assinado eletronicamente)  
EURIDES DE OLIVEIRA  
Superintendente Adjunto de Gestão da Rede Hidrometeorológica