

Em 27 de setembro de 2018.

Ao Senhor Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 2º período de Certificação, compreendido entre 09/02/2017 e 08/08/2017, e das Metas Estruturantes referentes ao 1º período de Certificação compreendido entre 09/08/2016 e 08/08/2017, do Contrato nº 033/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente- SEMA/AC, no âmbito do Programa QUALIÁGUA.**

Referência: **Processo nº 02501.001299/2015-99**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação referente ao 2º período de Certificação, compreendido entre 09/02/2017 e 08/08/2017, e das Metas Estruturantes referentes ao 1º período de Certificação compreendido entre 09/08/2016 e 08/08/2017, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.

2. Os dados somente foram carregados no FTP da ANA em abril de 2018, sem ter havido comunicação formal por parte da SEMA. Foram realizadas diversas ações para possibilitar a análise do período de certificação, que serão detalhadas posteriormente.

II – DO CONTRATO

3. O Contrato nº 033/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a SEMA/AC, foi publicado no Diário Oficial da União de 09 de agosto 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).

4. Desta forma, a certificação das metas para este período de avaliação se dará pela análise do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao período de 09/02/2017 e 08/08/2017, e das Metas Estruturantes, referente ao período de 09/08/2016 e 08/08/2017, conforme o Anexo I do Contrato. As metas contratuais para o período de certificação em análise, incluindo o valor da premiação correspondente ao período, são apresentadas na Tabela 1:

Tabela 1– Previsão Metas de Monitoramento e Divulgação do 2º Período

Pontos de Monitoramento SEMA/AC	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	6 meses	
	2º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	16	12
Pontos Quali-Quantitativos	1	1
Total de Pontos de Monitoramento	17	13
Número de Parâmetros de QA por ponto	6	6
Valor Total	R\$ 33.000,00	

5. Os parâmetros de qualidade da água a serem monitorados no 2º período de certificação, acordados com a SEMA, são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro
Físico-Químico	1) Condutividade Elétrica (µS/cm)
	2) Temperatura da Água (°C)
	3) Temperatura do Ar (°C)
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O ₂)
	6) pH

6. O valor total para o 2º período de certificação é calculado 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:

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

7. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, apresentada na Tabela 1, e das Metas Estruturantes, conforme estabelecido no Anexo I do Contrato nº 033/2016/ANA.

III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

8. Os documentos analisados referentes à Meta de Monitoramento estão no endereço: \\Agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\AC-SEMA\AC\Metas de Monitoramento e Divulgação\2º Período e consistem em:

- a) Arquivos de medição de parâmetros de qualidade da água;
- b) Arquivos de medição de vazão dos pontos quali-quantitativos; e
- c) Relatórios de atividades (parciais) da SEMA fora do padrão proposto.

9. Os documentos analisados referentes às Metas Estruturantes estão no endereço: \\Agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\AC-SEMA\AC\Metas Estruturantes\1º Período e consistem em:

- a) Certificados de capacitação; e
- b) Procedimento Operacional Padrão (POP) de uso da sonda EXO 1.

10. Não foi solicitada a apresentação de certificado de participação no Ensaio de Proficiência, por haverem cópias arquivadas nesta CRNQA.

11. Foi realizada comparação entre as atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 033/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre 09/02/2017 e 08/08/2017, levando em consideração as datas das coletas, quantidade de dados gerados e os parâmetros de qualidade de água analisados.

12. Também foi realizada a comparação das atividades referentes ao cumprimento da Metas Estruturantes previstas no Plano de Metas do Contrato nº 033/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre 09/08/2016 e 08/08/2017, levando em consideração a regularidade entre as visitas de campo, a participação em eventos de capacitação e no 2º Ensaio de Proficiência.

13. Deve ser registrado que houve grande atraso no envio dos dados, que foram carregados no FTP ANA após diversos contatos (telefônicos e por e-mail) orientando quanto ao envio dos documentos. Também não há registro de comunicação formal por parte da SEMA relacionada ao período de certificação. Os dados inicialmente enviados foram insuficientes para a análise, assunto que foi tratado em visita à SEMA, ocorrida em junho deste ano, onde essas dificuldades foram avaliadas.

14. Mesmo após todas as tentativas, somente foram enviados dados de 139 (cento e trinta e nove) determinações de parâmetros de qualidade de água e 3 (três) arquivos de medições de vazão referentes a 26 (vinte e seis) visitas realizadas nos pontos da rede de estações da SEMA/AC. Registra-se que somente foram enviados os registros descarregados das sondas de qualidade da água e do medidor acústico M9, relatórios de atividades da SEMA e documentação referente à certificação das Metas Estruturantes.

15. Não foi enviado relatório de atividades no padrão proposto, somente relatórios de atividades internos da SEMA/AC. Tampouco foram enviadas as fichas de campo nem a planilha de dados. Por consequência, foi necessário elaborar, nesta CRNQA, a planilha de dados a partir dos registros das sondas multiparamétricas e dos relatórios de atividades da SEMA.

16. Constatou-se que não foram enviados dados de temperatura do ar, que não são registrados pela sonda multiparamétrica, e somente 9 (nove) registros puderam ser recuperados a partir dos relatórios fornecidos.

IV – ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS

17. Os resultados da análise das atividades de monitoramento realizadas no período serão apresentados a seguir, e em sequência, a análise do cumprimento das Metas Estruturantes.

IV.A– METAS DE MONITORAMENTO E DIVULGAÇÃO

18. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a SEMA/AC a determinação de 6 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral em 13 pontos de monitoramento e frequência semestral em 4 pontos de monitoramento, conforme apresentado na Tabela 1, o que corresponde à 30 (trinta) visitas e 180 (cento e oitenta) determinações de parâmetros de qualidade de água neste primeiro período de certificação.

19. Foram enviados dados de 139 (cento e trinta e nove) determinações de parâmetros de qualidade de água referentes a 26 (vinte e seis) visitas realizadas nos pontos da rede de estações da SEMA/AC. Somente foram localizados dados de temperatura do ar de 9 (nove) estações.

20. Não foram enviadas justificativas para as inexecuções de quatro estações ocorridas no período, nem para a ausência de dados de temperatura do ar. Sendo assim, as inexecuções não foram justificadas, acarretando numa **inexecução de 13% na quantidade de visitas e inexecução de 23% na quantidade de parâmetros**.

21. Quanto às **medições de vazão**, foi previsto o monitoramento de um ponto, com a realização de duas medições – frequência trimestral – neste segundo período de avaliação.

22. Foram realizadas três medições, devidamente comprovadas pelo envio dos arquivos gerados pelo medidor acústico M9. Entretanto, as três medições ocorreram na segunda campanha, não tendo sido enviados dados de medições realizadas na primeira campanha. Desta forma as atividades realizadas correspondem uma **execução de 50%**.

23. A comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 033/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre 09/08/2016 e 08/02/2017, levando em consideração as datas das coletas, quantidade de dados gerados e os parâmetros de qualidade de água são apresentados na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3 - - Comparação entre as medições previstas e realizadas no período.

	Quant. Prevista (2 campanhas)	Quant. Realizada (2 campanhas)	Percentual de execução
Pontos de monitoramento	30	26	87%
Parâmetros de qualidade (determinações)	180	139	77%
Medições de vazão	2 (1+1)	3 (na 2ª camp)	50%



24. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 2º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, foram disponibilizados à esta Agência pelo envio de mídia digital. Desta forma, considera-se que a Meta **foi executada**.

25. Nesse sentido, sugere-se que seja dado conhecimento desta Nota a CODIH/SGH para que tome providências quanto a inserção de banco de dados elaborado por esta CRNQA, encaminhado em anexo, no inventário do HIDRO (bem como a sistematização dos arquivos auxiliares enviados) para que sejam disponibilizados no HIDROWEB, possibilitando o acesso às informações por toda a sociedade, cumprindo assim um dos objetivos do QUALIÁGUA.

IV.B – METAS ESTRUTURANTES

26. Para a certificação da **Meta Estruturante de Padronização**, as Instituições Executoras do Grupo III, em que a SEMA está enquadrada, devem operar 5% dos pontos da RNOA com frequência trimestral no 1º e 2º períodos de certificação.

27. Para avaliar o cumprimento desta meta, considera-se que a frequência trimestral foi atingida quando a diferença entre duas visitas consecutivas a um mesmo ponto de monitoramento foi de 90 (noventa) dias, com uma margem de 10 (dez) dias para mais ou para menos. De forma análoga, para as estações frequência trimestral foi atingida quando a diferença entre duas visitas consecutivas a um mesmo ponto de monitoramento foi de 180 (cento e oitenta) dias, com uma margem de 10 (dez) dias para mais ou para menos. O resultado da avaliação do cumprimento da meta estruturante de padronização é apresentado na Tabela 4 e Tabela 5 abaixo:

Tabela 4 - Intervalo de dias entre campanhas nas 13 estações com frequência trimestral.

Dias	Intervalo entre campanhas				Dias	Intervalo entre campanhas			
	1º e 2º	2º e 3º	3º e 4º	Total		1º e 2º	2º e 3º	3º e 4º	Total
70	0	1	0	1	105	0	0	1	1
72	0	3	0	3	106	0	0	1	1
74	0	1	0	1	111	0	0	2	2
78	0	2	0	2	112	0	0	1	1
79	0	2	0	2	113	1	0	0	1
88	0	1	0	1	114	1	0	0	1
92	1	0	0	1	116	0	0	1	1
93	0	1	0	1	136	1	0	0	1
95	1	0	0	1	137	3	0	0	3
96	1	0	0	1	141	1	0	0	1
99	1	0	0	1	144	1	0	0	1
103	0	0	1	1	148	1	0	0	1
104	0	0	2	2	0*	0	2	4	6

* sem ocorrência de duas visitas consecutivas

Tabela 5 - Intervalo de dias entre campanhas nas 4 estações com frequência semestral.

Intervalo		Intervalo		Intervalo		Intervalo	
Dias	1º e 3º						
169	1	189	1	190	1	210	1

28. Considerando a previsão de operação de 13 (treze) estações com periodicidade trimestral, ou seja, trinta e nove (13+13+13) visitas neste primeiro ano de certificação, verificou-se que a SEMA realizou 6 (seis) visitas com frequência trimestral, ou seja, 15% do previsto. De forma análoga, considerou-se a previsão de operação de quatro estações com periodicidade semestral, ou seja, quatro visitas neste primeiro ano de certificação, verificou-se que a SEMA realizou duas visitas com frequência semestral, ou seja, 50% do previsto. Desta forma, considera-se que a Meta Estruturante de Padronização **foi cumprida**.

29. Para a certificação das **Metas Estruturantes de Capacitação**, as Instituições Executoras de todos os Grupos devem enviar os certificados relativos à participação de pelo menos dois técnicos em cursos de capacitação relacionados ao tema de Monitoramento e Avaliação da



Qualidade das Águas totalizando no mínimo 40 horas, realizados dentro do período dos 12 (doze) meses referentes ao período de certificação.

30. A SEMA enviou certificados de participação em eventos de capacitação de dois técnicos, conforme Tabela 5, entretanto um evento que contou com a participação de dois técnicos ocorreu fora do período de 09/08/2016 e 08/08/2017. Mesmo assim, os eventos válidos (dentro do período de certificação) totalizam 80 (oitenta) horas de capacitação. Sendo assim, considera-se que a Meta Estruturante de Capacitação **foi cumprida**.

Tabela 6– Eventos de capacitação validos para certificação

Participante	Curso	Instituição responsável	Período	Carga horária
Nadir de Souza Dantas	NWQN Strategic Planning Workshop	USGS	19 a 23/06/2017	40 horas
James Antonio Messias da Silva	NWQN Strategic Planning Workshop	USGS	19 a 23/06/2017	40 horas
Nadir de Souza Dantas	USGS Field Water-Quality Methods for Surface Water	USGS	14 a 18/08/2017	40 horas
James Antonio Messias da Silva	USGS Field Water-Quality Methods for Surface Water	USGS	14 a 18/08/2017	40 horas

31. A certificação da **Meta Estruturante de Laboratório**, acordada no âmbito de cada Contrato celebrado, determina que, no mínimo, será exigida a participação do laboratório da Instituição Executora, ou seu laboratório prestador de serviço, em Ensaios de Proficiência Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente. Para o 1º e 2º períodos de certificação da Meta Estruturante de Laboratório não será avaliado o desempenho do laboratório, sendo, portanto, considerado como meta cumprida nesse quesito somente a participação no ensaio. O Contrato celebrado com o SEMA prevê a participação com o mínimo de 5 (cinco) parâmetros.

32. A SEMA participou do “2º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA)”, promovido pela ANA em 2016, realizado no período de 03 e 04/10/2016, em São Paulo/SP - etapa de coleta das amostras, e no período de 285 a 30/11/2016 em Brasília/DF - oficina de análise dos resultados.

33. O Certificado atesta a participação da SEMA (LAB_33), com realização de determinação de 6 (seis) parâmetros, referentes aos parâmetros de campo, medidos por meio de sonda multiparamétrica.

34. A SEMA obteve, no quesito Exatidão, resultado satisfatório/conforme em 5 (cinco) parâmetros e questionável em 1 (um) parâmetro; e no quesito Precisão, também obteve resultado satisfatório/conforme em 4 (quatro) parâmetros e insatisfatório/não conforme em 2 (dois) parâmetros, ou seja, a SEMA atingindo **84% de Exatidão e 67% de Precisão** nos quesitos avaliados.

35. Também deve ser registrado que a SEMA enviou Procedimento Operacional Padrão (POP) para uso das Sondas EXO1.

36. Considerando que a SEMA enviou POP de uso de sonda multiparamétrica e que, neste período de certificação, a participação da Fundação no Ensaio de Proficiência foi suficiente para atingir a Meta, considera-se que a Meta Estruturante de Laboratório **foi cumprida**.

V – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

37. 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%).”

38. 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:

- limitada a uma inexecução de 10% dos pontos e/ou do número de parâmetros
- 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."

39. Conforme apresentado na Tabela 3, verificou-se que a SEMA teve uma inexecução superior a 10% dos pontos e/ou do número de parâmetros.

40. Por consequência, foi necessário adotar os ditames do Parecer nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (documento 24.773/2017-38) da Procuradoria-Geral Federal junto à esta Agência Nacional de Águas, que 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, Estado 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."

41. A RNQA possui 17 (dezesete) pontos de monitoramento previstos no estado do Acre e todos já estão em operação, sendo 17 (dezesete) operados com frequência trimestral e 4 (quatro) semestral, totalizando a previsão de 30 (trinta) visitas e 180 (cento e oitenta) parâmetros monitorados no período de certificação. A Secretaria pertence ao Grupo III, conforme o artigo 8º da Resolução ANA nº 1.040/2014, tendo assim, como meta mínima no primeiro período de certificação, a execução de 10% (dez pontos percentuais) da rede RNQA prevista, que correspondem a – menos de – dois pontos de monitoramento.

42. Sendo assim, considera-se que a SEMA, com uma execução de 87% dos pontos qualitativos, 50% dos pontos quali-quantitativos e 77% dos parâmetros, incorreu na situação (ii), quando o descumprimento for superior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, mas com o atingimento das Metas Mínimas de Monitoramento do Grupo III, devendo ser descontado um percentual a ser calculado como razoável e proporcional ao descumprimento (superior a 10%, mas atingindo o mínimo do seu grupo). Ou seja, cabe a premiação proporcional, obtida por meio da aplicação da fórmula estabelecida no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, detalhada no parágrafo 6.

43. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$27.500,00 (vinte e sete mil e quinhentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(16 + 10) \times 1100,00] - [(1 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ 27.500,00}$$

VI – CONCLUSÕES

44. Verificou-se que a SEMA, após ter apresentado a documentação e cumprido integralmente as metas do 1º período de certificação, tendo até realizado medições de descarga líquida em todos os pontos da rede, teve dificuldades na execução e na apresentação da documentação referente ao 2º período de certificação, em uma situação de evidente descontinuidade. Deve ser ressaltado que essa descontinuidade não ocorreu por falta de capacidade técnica da equipe, mas por desconhecimento de procedimentos relacionados à certificação das metas do QUALIÁGUA.

45. Esta área técnica tem conhecimento da realidade dos estados e dos desafios enfrentados, tanto pelas dificuldades logísticas, maiores na região Norte, quanto pela carência de recursos, especialmente recursos humanos. Estimula-se a participação de toda equipe envolvida, inclusive por meio da Meta Estruturante de Capacitação, justamente para que o conhecimento seja compartilhado e as competências sejam aprimoradas pelo maior número possível de representantes dos órgãos gestores.

46. Se, por um lado, não cabe a esta Agência opinar quanto à organização interna dos órgãos gestores; por outro lado, considera-se que a inexecução das metas pactuadas justifica recomendar maior difusão do conhecimento das rotinas relacionadas ao programa QUALIÁGUA na



Secretaria. A inexecução do monitoramento da qualidade da água acarretou ausência de informação que não pode ser recuperada, perda maior que descontos no valor da premiação do programa.

47. Finalmente, registra-se que a situação parece ter se normalizado, com a difusão dos procedimentos do QUALÁGUA para mais integrantes da equipe.

48. Diante do exposto, **certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 2º período do Contrato nº 033/2016/ANA foram parcialmente cumpridas** em comparação com aquelas pactuadas no Plano de Metas (Anexo I do referido contrato), justificando o pagamento proporcional do prêmio previsto para o referido período.

49. Nesse sentido, solicitamos à SAF que seja liquidado o valor de **R\$ 27.500,00 (vinte e sete mil e quinhentos reais)** em favor da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/AC, CNPJ nº 63.601.769/0001-85, desde que verificado o cumprimento pela SEMA/AC do parágrafo terceiro da Cláusula Sétima do contrato nº 033/2016/ANA.

(assinado eletronicamente)
MARCO ANTONIO NEVES DE AZAMBUJA
Gestor do Contrato nº 033/ANA/2016
Portaria nº 248, de 29 de agosto de 2017

De acordo,

(Assinado eletronicamente)
MAURREM RAMON VIEIRA
Coordenador da Rede Nacional de Monitoramento de Qualidade de Água

De acordo, encaminhe-se para a SAF para conhecimento e providências, posteriormente envie-se cópias da presente Nota Técnica e Ordem Bancária à SEMA/AC para conhecimento da Certificação, e o presente processo para a CODIH/SGH para conhecimento e providências contidas no parágrafo 24.

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

