

Em 23 de abril de 2018

Ao Senhor Superintendente 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 12/08/2017 e 11/02/2018 do Contrato no 020/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE/CE, no âmbito do Programa QUALIÁGUA.**

Referência: **Processo nº 02501.000582/2016-84**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória enviada pela **Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE/CE**, para o cumprimento das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 3º período de Certificação das Metas, compreendido entre 12/08/2017 e 11/02/2018, 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 10/04/2018, por meio do Ofício nº 4639/2018/GS/DICOP-GEAMO-LABORATÓRIO (Documento nº 23366/2018). Junto com o ofício, foi feito o upload da planilha com os dados de monitoramento referentes ao 3º período de Certificação; do relatório fotográfico justificativo dos pontos não monitorados nas campanhas; e o relatório das medições de vazão.

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

II – DO CONTRATO

4. O Contrato nº 020/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com a SEMACE, foi publicado no Diário Oficial da União de 12 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).

5. Na tabela 1 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada de 03 e 04 de novembro de 2015 (Documento nº 1996/2016) para o 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, bem como o valor total que foi empenhado em favor da SEMACE.

Tabela 1 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 3º Período - SEMACE.

Pontos de Monitoramento SEMACE – Grupo I	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	12/08/2017 a 11/02/2018	
	3º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	49	49
Pontos com medição de vazão	10	10
Número de Parâmetros de QA por ponto	16	16
Valor Total	R\$ 107.800,00	

6. 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

7. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 020/2016/ANA e apresentada na Tabela 1.

8. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a SEMACE para serem analisados no 3º período de certificação são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. – Parâmetros de monitoramento de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro
	1) Condutividade Elétrica (µS/cm)
	2) Temperatura da Água e (°C)
	3) Temperatura do Ar (°C)
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido (mg/L de O ₂)
Físico - Químico	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L)
	8) Sólidos em Suspensão (mg/L)
	9) DBO, 5 dias, 20°C (mg/L de O ₂)
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
Microbiológico	11) Coliformes Termotolerantes (nº de células/100 mL)
Biológico	12) Clorofila a (µg/L)
	13) Fósforo Total (mg/L de P)
	14) Nitrito (mg/L de N)
Nutrientes	15) Nitrato (mg/L de N)
	16) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N)

9. Foi acordado com a SEMACE que a medição de vazão simultânea será realizada com frequência trimestral.

III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

10. Os documentos analisados foram:

- a) Banco de dados no formato .xls;
- b) Relatórios fotográficos;
- c) Arquivo de medição de vazão das estações quali-quantitativas;
- d) Fichas de campo
- e) Relatório justificativo de não execução.

11. Os pontos relacionados, na tabela 3, estavam secos, conforme os registros fotográficos correspondentes enviados e, portanto, não havia disponibilidade de água para realização das coletas.



Tabela 3 – Listagem de estações com rios secos

Estações (Código HIDRO)	Ponto Seco	
	1ª Campanha	2ª Campanha
34690100	Rio Seco	
34690300	Rio Seco	Rio Seco
34690600	Rio Seco	Rio Seco
35127000	Rio Seco	
35170002*		Rio Seco
35275003*	Rio Seco	Rio Seco
35300500*	Rio Seco	Rio Seco
35555050	Rio Seco	Rio Seco
35570500*	Rio Seco	Rio Seco
35879000		Água empoçada (sem fluxo)
36019900*		Rio Seco
36049000	Rio Seco	Rio Seco
36082000	Rio Seco	Rio Seco
36171100	Água empoçada (sem fluxo)	Água empoçada (sem fluxo)
36191000*	Rio Seco	
36249000	Rio Seco	Rio Seco
36260001*	Rio Seco	Rio Seco
36270300	Rio Seco	Rio Seco
36290001		Rio Seco
36320001*	Rio Seco	Rio Seco
36355000	Rio Seco	Rio Seco
36471000	Rio Seco	Rio Seco
36585500	Rio Seco	Rio Seco
36594000	Rio Seco	Rio Seco
36629000	Rio Seco	Rio Seco
36660000	Rio Seco	Rio Seco
36700000*	Rio Seco	Rio Seco

*Pontos com previsão de medição de vazão

12. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 020/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de 12/08/2017 e 11/02/2018, levando em consideração as datas das coletas, bem como os parâmetros de qualidade de água analisados. Os resultados do monitoramento são apresentados na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Comparação entre as medições previstas e realizadas no período.

	Total Previsto	Total possível	Total Realizado	Percentual de inexecução
Visitas no pontos de monitoramento	98	98	53 + 45 (sem dados de QA)*	0%
Parâmetros de qualidade	1568	848	821	3,18%
Medições de vazão (semestral)	10	5	5	0%

*rios secos ou sem fluxo

13. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com a SEMACE que seriam determinados 16 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral, conforme Tabela 2, em **49 (quarenta e nove) pontos** de monitoramento, correspondendo a **98 (noventa e oito) visitas** e **1568 (mil quinhentos e sessenta e oito) determinações de parâmetros de qualidade de água** neste terceiro período de certificação.

14. De acordo com a documentação enviada, foram realizadas **98 (noventa e oito) visitas** nos **49 (quarenta e nove) pontos** da SEMACE previstos para operação no 3º período de certificação.



15. Contudo, em **45 (quarenta e cinco)** visitas constatou-se que os rios estavam secos, não permitindo a realização das determinações de parâmetros de qualidade de água. Esta situação foi relatada no relatório de atividades não realizadas e comprovada através do relatório fotográfico.
16. Na reunião realizada de 03 e 04 de novembro de 2015 (Documento nº 1996/2016) foi acordado que devido à existência de rios intermitentes no estado e persistindo o atual quadro de seca, durante os 02 primeiros períodos de certificação, no caso da visita ao ponto constatar que o rio ou reservatório está seco, será feito o registro fotográfico datado, e isso será considerado como resultado do ponto, e validado para fins de certificação, já que toda a mobilização para a realização da coleta e medição de vazão teria sido realizada.
17. Após os primeiros 02 períodos de certificação, será feita uma avaliação em relação aos rios intermitentes com a possível realocação de pontos de monitoramento.
18. Sendo assim, considera-se que todas as visitas foram realizadas não havendo portanto inexecução nesta atividade.
19. Em relação aos parâmetros de qualidade, a SEMACE enviou **821 (oitocentos e vinte e um)** dados de parâmetros de qualidade de água determinados nas 98 visitas aos pontos da RNQA.
20. Foram apresentadas as seguintes justificativas para a ausência de dados associados a datas de visitas aos **pontos de monitoramento**:
- a) No ponto 34690500 foram determinados apenas os 6 parâmetros de campo, pois o laboratório da SEMACE entrou em reforma no período da campanha.
 - b) Não foi possível realizar a análise de nitrito em 15 pontos, pois o equipamento quebrou, e não tinha contrato de manutenção.
 - c) Em 45 (quarenta e cinco) datas de visitas que não apresentam dados de monitoramento associados os rios estavam **secos ou sem fluxo**.
21. Todas as inexecuções devido a impossibilidades técnicas foram justificadas pelo envio dos respectivos relatórios fotográficos.
22. Quanto às **medições de vazão**, foi acordado com a SEMACE que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência trimestral, em 10 (dez) pontos de monitoramento.
23. Foram realizadas **5 (cinco)** medições de vazão nos pontos previstos, pois em 15 visitas os pontos encontravam-se secos ou sem fluxo, conforme relatório fotográfico enviado, ou seja, vazão igual a "ZERO".
24. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados de qualidade da água referentes a **53 (cinquenta e três) coletas** foram enviados à esta Agência, por meio de FTP. Os dados de monitoramento analisados foram considerados consistentes e foram **encaminhados à CODIH** para inserção na base de dados do HIDRO para ampla divulgação.
25. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê para o Grupo I, que 50% dos pontos previstos para o 3º e 4º períodos de certificação sejam operados com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho da SEMACE em relação à frequência de operação.
26. 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.



27. Neste terceiro período de certificação foi acordada a realização de 02 visitas trimestrais a cada um dos 49 pontos. Atenderam a este critério 48 pontos, ou seja, **97,96%** dos pontos visitados, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação da frequência de visitas no 1º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
> 100	1
90 – 100	11
80 - 90	37
< 80	0
Total	49

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

VI – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

29. 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%).”

30. 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.”

31. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução da SEMACE no primeiro período de certificação em relação aos pontos monitorados, e a inexecução em relação aos parâmetros foi de 3,18%.

32. Face ao exposto, considera-se que a SEMACE cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 1º período de certificação, compreendido entre 12/08/2016 e 11/02/2017, no Plano de Trabalho do Contrato nº 020/2016/ANA – QUALIÁGUA.

33. Sendo assim, esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 107.800,00 (cento e sete mil e oitocentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(49 + 49) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ 107.800,00}$$

VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

34. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º período de certificação do **Contrato nº 020/2016/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.

35. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 107.800,00 (cento e sete mil e oitocentos reais)** da Nota de Empenho nº **2018NE000176**, em favor da **Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE/CE**, CNPJ nº 11.822.269/0001-70, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 020/2016/ANA.



36. Na forma da alínea "d", inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 020/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco: Caixa Econômica Federal, Banco nº 104, Operação 006, Agência nº 0919-9, Conta nº 2725-7.
37. 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 da presente Nota Técnica para a SEMACE.

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

