

NOTA TÉCNICA Nº 98/2019/SGH
Documento nº 02500.070425/2019-99

Brasília, 15 de outubro de 2019.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 1º período de Certificação, do Contrato nº 017/2018/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS/SC, no âmbito do Programa QUALIÁGUA.**

Referência: **Processo nº 02501.001303/2017-81**

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 do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDS, referente ao 1º período de Certificação, compreendido entre 10/01/2019 e 10/07/2019, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.

2. O ofício GABS/DRHI nº 896/2019 de 05/09/2019 foi protocolada na ANA sob o nº 02500.064727/2019. Os dados e as informações enviadas pela SDS à ANA foram transferidos para o FTP:\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\SC-SDS\Metas de Monitoramento e Divulgação\1º Período.

II – ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA

3. O QUALIÁGUA classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado de Santa Catarina enquadrado no Grupo III, cujas metas mínimas estão descritas na Tabela 1. Além disso, cabe registrar que o quantitativo de pontos da RNQA previsto para o Estado (99 pontos de monitoramento) e utilizado como base de cálculo na Tabela 1, está no relatório ANA/COBRAPE (Documento ANA nº 00000.035523/2012-19).

Tabela 1 – Comparação metas mínimas QUALIÁGUA (Grupo III) x metas do Contrato nº 017/2018/ANA

| Comparativo | Descrição | Período de Certificação | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º | 6º | 7º | 8º | 9º | 10º |
| Meta mínima do Programa | Percentual mínimo de pontos (% dos pontos previstos) | 10% | 10% | 20% | 20% | 30% | 30% | 40% | 40% | 50% | 50% |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Qualiágua para o Grupo II (Resolução ANA nº 644/2016) | Quantidade mínima de pontos | 10 | 10 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| | Quantidade mínima de parâmetros | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| | Percentual mínimo de medições de vazão simultânea (% dos pontos operados) | 2% | 2% | 5% | 5% | 10% | 10% | 20% | 20% | 30% | 30% |
| | Quantidade mínima de medições de vazão simultânea | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| Meta pactuada no Contrato | Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato | 23 | 23 | 40 | 40 | 40 | 40 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato* | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| | Quantidade de medições de vazão simultânea pactuada no Contrato | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 20 | 20 | 30 | 30 |

* No contrato, há indicação de 19 parâmetros, entretanto foi contado erroneamente. Coliformes totais e Escherichia coli como dois parâmetros, quando na verdade ou é feito um parâmetro ou outro

4. Assim, a SDS assumiu uma meta igual ou superior àquela mínima exigida para o Grupo III para o primeiro período de certificação em todos os quesitos:

- Quantidade de Pontos: 23 (contrato) x 10 (mínimo);
- Quantidade de parâmetros: 6 (contrato) x 6 (mínimo);
- Quantidade de pontos com vazão simultânea: 1 (contrato) x 1 (mínimo).

III – DO CONTRATO

5. Na Tabela 2 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada no período de 28 e 29/09/2016 (ata doc. ANA nº 00000.046944/2018) para o 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e constantes do Contrato nº 017/2018/ANA, celebrado com a SDS.

Tabela 2 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º Período de certificação

| Pontos de Monitoramento | Metas de Monitoramento e Divulgação | |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|
| | 1º Período | |
| | 1ª campanha | 2ª campanha |
| Pontos Qualitativos | 23 | 23 |
| Pontos com medição de vazão | 1 | 1 |



| | | |
|--------------------------------------|---|---------------|
| Número de Parâmetros de QA por ponto | 6 | 6 |
| Valor Total | | R\$ 50.600,00 |

6. O valor total de R\$ 50.600,00 para o 1º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

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

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. O Plano de Metas acordado, com a lista das estações entre outros dados, não foi colocado em Anexo ao contrato, mas se encontra no endereço da rede abaixo, e cujo resumo se encontra na tabela 3:

\\agencia\\ana\\SGH\\CRNQA\\implementação\\Qualiagua_0906\\SantaCatarina\\Contrato Qualiagua SC\\Plano_de_Meras_SC_final.xlsx

Tabela 3 –Resumo das Estações acordadas no Plano de Metas

| RNQA | ANA | UF | Nome da Estação | Nome Municipio | Nome do Corpo D'Água | Latitude | Latitude | Longitude | Longitude | Instituição Responsável | Período de certificação para início de medição |
|---------------|----------|----|---------------------|-------------------------|----------------------|------------|----------|------------|-----------|-------------------------|--|
| SC-7751-I-1 | 82769800 | SC | Estrada dos Morros | Joinville | Rio Piraí | -26,248900 | 26 14 56 | -48,978300 | 48 58 42 | SDS | 1 |
| SC-7751-I-22 | CRIAR | SC | | Guaramirim/Massaramduba | Rio Putanga | -26,572700 | 26 34 22 | -48,977200 | 48 58 38 | SDS | 1 |
| SC-7752-I-1 | 82350000 | SC | Jaraguá do Sul | Jaraguá do Sul | Rio Itapocu | -26,480000 | 26 28 | -49,080800 | 49 4 51 | SDS | 1 |
| SC-7752-I-2 | CRIAR | SC | | Guaramirim | Rio Itapocu | -26,524968 | 26 31 30 | -48,883841 | 48 53 2 | SDS | 1 |
| SC-7752-I-4 | 82770000 | SC | Ponte SC-301 | Joinville | Rio Piraí | -26,448100 | 26 26 | -48,831100 | 48 49 52 | SDS | 1 |
| SC-7753-I-3 | CRIAR | SC | | Blumenau | Rio Itajaí Açu | -26,892400 | 26 53 33 | -49,138800 | 49 8 20 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-4 | 83800002 | SC | Blumenal (PCD) | Blumenau | Rio Itajaí Açu | -26,918100 | 26 55 5 | -49,065300 | 49 3 55 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-7 | 83250000 | SC | Ituporanga | Ituporanga | Rio Itajaí do Sul | -27,395900 | 27 23 45 | -49,603800 | 49 36 14 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-9 | 83677000 | SC | Timbó Novo | Timbó | Rio Benedito | -26,829700 | 26 49 | -49,271900 | 49 16 19 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-10 | 83050000 | SC | Taió | Taió | Rio Itajaí do Oeste | -27,113600 | 27 6 | -49,995900 | 49 59 45 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-12 | 83870000 | SC | Ilhota-Jusante | Ilhota | Rio Itajaí Açu | -26,895100 | 26 53 42 | -48,824400 | 48 49 28 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-14 | CRIAR | SC | | Ibirama | Rio Itajaí do Norte | -27,078100 | 27 4 41 | -49,497500 | 49 29 51 | SDS | 1 |
| SC-7754-I-20 | CRIAR | SC | | Brusque | Rio Itajaí Mirim | -27,033000 | 27 1 59 | -48,861000 | 48 51 40 | SDS | 1 |
| SC-7755-I-2 | 84095500 | SC | São João Batista | São João Batista | Rio Ijuçus | -27,275000 | 27 16 30 | -48,850000 | 48 51 0 | SDS | 1 |
| SC-7755-I-6 | 84071000 | SC | Major Gercino | Major Gercino | Rio Ijuçus | -27,414200 | 27 24 51 | -48,952800 | 48 57 10 | SDS | 1 |
| SC-7755-I-12 | CRIAR | SC | | Palhoça | Rio Cubatão | -27,700200 | 27 42 1 | -48,674400 | 48 40 28 | SDS | 1 |
| SC-7756-I-2 | CRIAR | SC | | Tubarão | Rio Tubarão | -28,463500 | 28 27 49 | -48,974600 | 48 58 29 | SDS | 1 |
| SC-7756-I-4 | 84560000 | SC | São Ludgero I | São Ludgero | Rio Braco do Norte | -28,325800 | 28 19 33 | -49,192000 | 49 10 45 | SDS | 1 |
| SC-7756-I-5 | CRIAR | SC | | Gravatal | Rio Batateira | -28,340700 | 28 20 27 | -49,017300 | 49 1 2 | SDS | 1 |
| SC-7757-I-3 | CRIAR | SC | | Itára | Rio Urussanga | -28,695800 | 28 41 45 | -49,173000 | 49 10 23 | SDS | 1 |
| SC-7758-I-1 | 84853000 | SC | Foz do Manoel Alves | Araranguá | Rio Araranguá | -28,928000 | 28 55 41 | -49,510000 | 49 30 36 | SDS | 1 |
| SC-7758-I-4 | 84820000 | SC | Forquilhinha | Forquilhinha | Rio Mãe Luzia | -28,748900 | 28 44 56 | -49,474700 | 49 28 29 | SDS | 1 |
| RSSC-788-IE-5 | CRIAR | SC | | Meleiro | Rio Manoel Alves | -28,834300 | 28 50 3 | -49,622400 | 49 37 21 | SDS | 1 |

8. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a SDS para serem analisados no 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação estão apresentados na Tabela 4, dentre estes serão considerados para certificação **6 parâmetros mínimos**, conforme Resolução ANA nº 643/2016.



Tabela 4 – Parâmetros de Qualidade de Água.

| Categoria | Parâmetro |
|----------------|---|
| Físico-químico | 1) Condutividade Elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$) |
| | 2) Temperatura da Água ($^{\circ}\text{C}$) |
| | 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) |
| | 8) Sólidos em suspensão (mg/L) |
| | 9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO_3) |
| | 10) Cloreto Total ($\mu\text{g}/\text{L}$ de Cl) |
| | 11) Transparência da água (m) ⁽¹⁾ |
| | 12) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5d, 20°C , mg/L de O_2) |
| | 13) Demanda Química de Oxigênio (mg/L de O_2) |
| | 14) Carbono Orgânico Total (mg/L como C) |
| Microbiológico | 15) Coliformes Termotolerantes (nº de CT/100 mL) |
| Biológico | 16) Clorofila a ($\mu\text{g}/\text{L}$) |
| | 17) Fitoplâncton – quantitativo ⁽²⁾ |
| | 18) Fitoplâncton – qualitativo (nº célula/ml) ⁽¹⁾ |
| Nutrientes | 19) Fósforo solúvel reativo (mg/L de P) |
| | 20) Fósforo Total (mg/L de P) |
| | 21) Nitrato (mg/L de N) |



| | |
|--|---|
| | 22) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N) 23) Nitrogênio total (mg/L de N). |
|--|---|

IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

9. Os documentos enviados foram:

- a) Ofício informando envio dos dados pelo FTP (64727/2019);
- b) Banco de dados no formato de planilha Excel;
- c) Laudos de análises de qualidade de água das estações;
- d) Fichas de coleta;
- e) Relatório de atividades;

10. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº017/2018/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período, levando em consideração as datas das coletas, quantidade de dados gerados, os parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão realizadas.

11. Assim, os resultados da comparação são apresentados nas Tabelas 5 e 6a seguir.

Tabela 5 – Controle das visitas às estações do Plano de Metas

| Plano de metas | Número de visitas | | | Número de parâmetros | | | Medições de vazão | | |
|-----------------------|--------------------------|------------------|----------------|-----------------------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------|----------------|
| | Meta | Realizado | Válidos | Meta | Realizado | Válidos | Meta | Realizado | Válidos |
| RSSC-788-IE-5 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7751-I-1 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 1 | 0 | 1 |
| SC-7751-I-22 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7752-I-1 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7752-I-2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7752-I-4 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7753-I-3 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-10 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-12 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-14 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-20 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-7 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-9 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7755-I-12 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7755-I-2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7755-I-6 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7756-I-2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7756-I-4 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7756-I-5 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7757-I-3 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7758-I-1 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7758-I-4 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| SC-7754-I-4 | 2 | 2 | 2 | 12 | 34 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 46 | 46 | 46 | 276 | 782 | 276 | 1 | 0 | 1 |
| Mínimo | 18 | | | 108 | | | 1 | | |
| Inexecução | 0,00% | | | 0,00% | | | 0,00% | | |



Tabela 6 – Comparação entre as medições previstas no Contrato e as realizadas no período.

| | Previsto nas duas campanhas | Total Realizado | Percentual de Inexecução |
|--|------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Visitas aos pontos de monitoramento | $23 \times 2 = 46$ | 46 | 0,00% |
| Parâmetros de qualidade divulgados | $6 \times 2 \times 23 = 276$ | 782 | 0,00% |
| Medições de vazão | $1 \times 2 = 2$ | 2 | 0,00% |

12. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, do total de 46 visitas previstas foram realizadas todas no período do contrato, não havendo inexecução.

13. Quanto aos parâmetros de qualidade previstos no contrato, deveriam ser 276 parâmetros medidos, e foram feitos 782 parâmetros, também sem inexecução, sendo que foram realizados bem mais parâmetros do que os programados em contrato.

14. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os arquivos e dados referentes ao 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram disponibilizados à esta Agência e encontram-se para download, por meio de FTP¹.

15. Nesse sentido, após as correções a serem feitas resultantes da análise crítica dos dados por parte desta CRNQA/SGH, os dados serão enviados a CODIH/SGH para inclusão no sistema HIDRO.

V – CONCLUSÃO

16. 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%).”

17. 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.”

¹ Endereço do FTP: \\agencia\\ana\\SGH-FTP\\QUALIÁGUA\\SC-SDS\\Metas de Monitoramento e Divulgação\\1º Período



18. Já a Procuradoria Federal da AGU junto à ANA, por meio do Parecer nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (Documento nº 024773/2017-38), orientou enquadrar os resultados da análise da documentação enviada às três hipóteses insculpidas no Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta dos Contratos no âmbito do QUALÍGUA, da seguinte forma:

- (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.

19. Posto isso, e considerando que não houve inexecução das visitas aos pontos, nem nos parâmetros de qualidade de água, e considerando também que a meta mínima de divulgação de 6 parâmetros de qualidade de água, dentre os parâmetros da tabela constante do contrato, foi cumprida, conclui-se que não haverá nenhum desconto do incentivo financeiro nos termos do item 4, alínea III do Parecer da Procuradoria Federal da AGU junto à ANA.

20. Em razão das circunstâncias fáticas, acatamos as justificativas apresentadas, ressaltando que diligenciaremos à SDS para que aplique os recursos recebidos exclusivamente em ações de monitoramento, nos termos do § 3º do art. 15 da Resolução ANA nº 643/2016.

21. Em relação à medição de vazão, não foram realizadas as 2 medições previstas, já que a ANA não enviou o equipamento flowtracker acordado em reunião anterior à assinatura do contrato, e nem foi dado treinamento sobre como utilizar o equipamento. A ANA está em período de manutenção dos flowtrackers, e espera que para o próximo período seja possível envio para a realização das medições de vazão acordadas.

22. Em substituição às medições de vazão, a SDS anotou a cota da régua nas estações em que isso foi possível, e este dado poderá ser utilizado posteriormente para definição da vazão por meio da curva-chave atualizada da estação.

23. Sendo assim, aplicando a fórmula de cálculo do prêmio, o valor da premiação a ser paga ao IAP é de **R\$ 50.600,00 (cinquenta mil e seiscentos reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, é de:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(23 + 23) \times 1100] - [0 \times 1100] = \text{R\$ 50.600,00}$$

VI – RECOMENDAÇÕES

24. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 1º período do **Contrato nº 017/2018/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas com a SDS, e com as metas mínimas previstas na Resolução ANA 643/2016, justificando o pagamento do prêmio, conforme descrito, para o referido período.



25. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 50.600,00 (cinquenta mil e seiscentos reais)** da Nota de Empenho nº **2019NE000227**, em favor da **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – SDS**, CNPJ nº 07.255.568/0001-00, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 017/2018/ANA.

26. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 017/2012/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 3582-3, Conta nº 800075-1.

27. Segue Formulário de Liberação de Recursos.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
MARCOS ANDRÉ BAIOCO PORFIRIO
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo.

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

De acordo, encaminhe-se à Superintendencia de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento e após encaminhe-se cópia da presente Nota Técnica para asDS/SC.

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

