

NOTA TÉCNICA Nº 89/2020/SGH  
Documento nº 02500.048414/2020-66

Brasília, 8 de outubro de 2020.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

**Assunto: Análise da documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDE, referente ao 3º período de Certificação, compreendido entre 10/01/2020 e 10/07/2020, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água - 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 – SDE, referente ao 3º período de Certificação, compreendido entre 10/01/2020 e 10/07/2020, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA.
2. O ofício GABA/DRHS nº 0651/2020 de 27/07/2020 foi protocolada na ANA sob o nº 34110/2020. Os dados e as informações enviadas pela SDE à ANA foram transferidos para o FTP:\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\SC-SDS\Metas de Monitoramento e Divulgação\3º 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 Qualiágua para o Grupo II	Percentual mínimo de pontos (% dos pontos previstos)	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%	50%	50%
	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
(Resolução ANA nº 644/2016)	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

<b>Meta pactuada no Contrato</b>	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

Assim, a SDE 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: 40 (contrato) x 20 (mínimo);
- Quantidade de parâmetros: 6 (contrato) x 6 (mínimo);
- Quantidade de pontos com vazão simultânea: 2 (contrato) x 2 (mínimo).

### III – DO CONTRATO

5. Na Tabela 2 estão apresentadas as metas pactuadas para o 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e constantes do Contrato nº 017/2018/ANA, celebrado com a SDE.

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

Pontos de Monitoramento	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	3º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	40	40
Pontos com medição de vazão	2	2
Número de Parâmetros de QA por ponto	6	6
Valor Total	R\$ 88.000,00	

6. O valor total de R\$ 88.000,00 para o 3º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

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

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 Vu = 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\CRNOA\implementação\Qualiagua\\_0906\SantaCatarina\Contrato Qualiagua SC\Plano de Meras\\_SC\\_final.xlsx](\\agencia\ana\SGH\CRNOA\implementação\Qualiagua_0906\SantaCatarina\Contrato Qualiagua SC\Plano de Meras_SC_final.xlsx)

Tabela 3 –Resumo das Estações acordadas no Plano de Metas

RNQA	HIDRO	UF	Nome da Estação	Nome Municipio	Nome do Corpo D'Água	Latitude	Longitude	Instituição Responsável	Período de certificação para início de medição
SC-7751-I-1	82769801	SC	Estrada dos Morros	Joinville	Rio Piraj	-26 14 56	-48 58 42	SDE	1
SC-7751-I-22	82567000	SC	Massaranduba	Massaranduba	Rio Putanga	-26 34 22	-48 58 38	SDE	1
SC-7751-R-26		SC		Joinville	Rio Cubatão	-26 8 34	-48 59 46	SDE	2
SC-7752-I-1	82350001	SC	Jaraguá do Sul	Jaraguá do Sul	Rio Itapocu	-26 28 48	-49 4 51	SDE	1
SC-7752-I-2	82564000	SC	Guaramirim	Guaramirim	Rio Itapocu	-26 31 30	-48 53 2	SDE	1
SC-7752-I-4	82770001	SC	Ponte SC-301	Joinville	Rio Piraj	-26 26 53	-48 49 52	SDE	1
SC-7753-I-3	83700002	SC	Blumenau	Blumenau	Rio Itajaí-Açu	-26 53 33	-49 8 20	SDE	1
SC-7754-I-2	83500000	SC	Apiúna - Régua Nova	Apiúna	Ribeirão Neisse	-27 2 14	-49 23 15	SDE	2
SC-7754-I-3		SC		Taió	Rio Itajaí do Oeste	-27 -3 -6	-50 6 47	SDE	2
SC-7754-I-4	83800003	SC	Blumenal (PCD)	Blumenau	Rio Itajaí-Açu	-26 55 5	-49 3 55	SDE	1
SC-7754-I-6		SC		Ibirama	Rio Itajaí do Norte	-27 2 54	-49 35 13	SDE	2
SC-7754-I-7	83250001	SC	Ituporanga	Ituporanga	Rio Itajaí do Sul	-27 23 45	-49 36 14	SDE	1
SC-7754-I-9	83677001	SC	Timbó Novo	Timbó	Rio Benedito	-26 49 47	-49 16 19	SDE	1
SC-7754-I-10	83050001	SC	Taió	Taió	Rio Itajaí do Oeste	-27 6 49	-49 59 45	SDE	1
SC-7754-I-12	83870001	SC	Ilhota-Jusante	Ilhota	Rio Itajaí-Açu	-26 53 42	-48 49 28	SDE	1
SC-7754-I-13	83520000	SC	Warnow	Indaial	Rio Itajaí-Açu	-26 56 31	-49 17 24	SDE	2
SC-7754-I-14	83448000	SC	Ibirama	Ibirama	Rio Itajaí do Norte	-27 4 41	-49 29 51	SDE	1
SC-7754-I-17		SC		Alfredo Wagner	Rio Itajaí do Sul	-27 41 27	-49 20 42	SDE	2
SC-7754-I-20	83905000	SC	Brusque	Brusque	Rio Itajaí Mirim	-27 1 59	-48 51 40	SDE	1
SC-7754-R-21		SC		Blumenau	Rio Garcia	-27 1 42	-49 5 35	SDE	2
SC-7754-R-22	83345000	SC	Barra do Prata	Itaiópolis	Rio Itajaí do Norte	-26 41 54	-49 49 52	SDE	2
SC-7755-I-2	84095501	SC	São João Batista	São João Batista	Rio Tijucas	-27 16 30	-48 51 0	SDE	1
SC-7755-I-6	84071001	SC	Major Gercino	Major Gercino	Rio Tijucas	-27 24 51	-48 57 10	SDE	1
SC-7755-I-9		SC		Agua Mornas	Rio Cubatão	-27 43 18	-48 53 37	SDE	2
SC-7755-I-11		SC		Biguaçu	Rio dos Três Riachos	-27 26 16	-48 45 17	SDE	2
SC-7755-I-12	84152000	SC	Palhoça	Palhoça	Rio Cubatão	-27 42 1	-48 40 28	SDE	1
SC-7755-I-17		SC		Paulo Lopes	Rio Paulo Lopes	-27 54 18	-48 41 13	SDE	2
SC-7755-I-18		SC		Camboriú	Rio Camboriú	-27 1 13	-48 39 26	SDE	2
SC-7756-I-13	84551000	SC	Rio Pequeno	Braço do Norte	Rio Pequeno	-28 12 34	-49 11 42	SDE	2
SC-7756-I-2	84581100	SC	Tubarão	Tubarão	Rio Tubarão	-28 27 49	-48 58 29	SDE	1
SC-7756-I-4	84560001	SC	São Ludgero I	São Ludgero	Rio Braço do Norte	-28 19 33	-49 10 45	SDE	1
SC-7756-I-5	84610000	SC	Gravatal	Gravatal	Rio Capivari	-28 20 27	-49 1 2	SDE	1
SC-7756-R-15		SC		Imaruí	Rio Aratingaúba	-28 16 34	-48 52 57	SDE	2
SC-7756-R-27		SC		Paulo Lopes	Rio D'Una	-28 3 40	-48 46 3	SDE	2
SC-7756-R-28		SC		São Bonifácio	Rio Capivari	-27 52 0	-48 56 48	SDE	2
SC-7757-I-3	84648000	SC	Içara	Içara	Rio Urussanga	-28 41 45	-49 10 23	SDE	1
SC-7758-I-1	84853001	SC	Foz do Manoel Alves	Ararangua	Rio Ararangua	-28 55 41	-49 30 36	SDE	1
SC-7758-I-4	84820001	SC	Forquilha	Forquilha	Rio Mãe Luzia	-28 44 56	-49 28 29	SDE	1
SCRS-7759-IE-16	84980000	SC	Poço Negro	São João do Sul	Rio Canoas	-29 12 7	-49 56 25	SDE	2
RSSC-788-IE-5	84850500	SC	Meleiro	Meleiro	Rio Manoel Alves	-28 50 3	-49 37 21	SDE	1

8. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a SDE para serem analisados no 3º 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 ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )	
	6) pH	
	7) Sólidos totais dissolvidos ( $\text{mg}/\text{L}$ ) 8) Sólidos em suspensão ( $\text{mg}/\text{L}$ )	
	9) Alcalinidade Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{CaCO}_3$ )	
	10) Cloreto Total ( $\mu\text{g}/\text{L}$ de $\text{Cl}$ )	
	11) Transparência da água ( $\text{m}$ ) <sup>(1)</sup>	
	12) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5d, $20^{\circ}\text{C}$ , $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )	
	13) Demanda Química de Oxigênio ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )	
	14) Carbono Orgânico Total ( $\text{mg}/\text{L}$ como C)	
	Microbiológico	15) Coliformes Termotolerantes ( $\text{n}^{\circ}$ de CT/100 mL)
	Biológico	16) Clorofila <i>a</i> ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )
17) Fitoplâncton – quantitativo <sup>(2)</sup> 18) Fitoplâncton – qualitativo ( $\text{n}^{\circ}$ célula/ml) <sup>(1)</sup>		
Nutrientes		19) Fósforo solúvel reativo ( $\text{mg}/\text{L}$ de P) 20) Fósforo Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)
	21) Nitrato ( $\text{mg}/\text{L}$ de N) 22) Nitrogênio Amoniacal ( $\text{mg}/\text{L}$ de N) 23) Nitrogênio total ( $\text{mg}/\text{L}$ de N).	

#### IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

9. Os documentos enviados foram:

- a) Ofício informando envio dos dados pelo FTP (34110/2020);
- 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 6.

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	40	12	0	0	0
SC-7751-I-1	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7751-I-22	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7751-R-26	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7752-I-1	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7752-I-2	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7752-I-4	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7753-I-3	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-10	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-12	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-13	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-14	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-17	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-2	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-20	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-3	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-4	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-6	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-7	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-I-9	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-R-21	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7754-R-22	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-11	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-12	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-17	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-18	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-2	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-6	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7755-I-9	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-I-13	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-I-2	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-I-4	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-I-5	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-R-15	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-R-27	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7756-R-28	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7757-I-3	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7758-I-1	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SC-7758-I-4	2	2	2	12	40	12	0	0	0
SCRS-7759-IE-16	2	2	2	12	40	12	0	0	0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>480</b>	<b>1600</b>	<b>480</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Inexecução</b>	<b>0,00%</b>			<b>0,00%</b>			<b>0,00%</b>		



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	40 x 2 = 80	80	0,00%
Parâmetros de qualidade divulgados	6 x 2 x 40 = 480	1600	0,00%
Medições de vazão	2 x 2 = 4	4	0,00%

12. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, do total de 80 visitas previstas foram realizadas todas no período do contrato, não havendo inexecução.

13. Quanto aos parâmetros de qualidade previstos no contrato, deveriam ser 480 parâmetros medidos, e foram feitos 1.600 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 3º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram disponibilizados à esta Agência e encontram-se para download, por meio de FTP<sup>1</sup>.

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*

<sup>1</sup> Endereço do FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\SC-SDS\Metas de Monitoramento e Divulgação\3º Período

- 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.”*

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 QUALIÁGUA, 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 SDE 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 4 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 SDE 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 a SDE é de **R\$ 88.000,00 (oitenta e oito mil reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, é de:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(40 + 40) \times 1100] - [0 \times 1100] = \text{R\$ 88.000,00}$$

## VI – RECOMENDAÇÕES

24. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º período do **Contrato nº 017/2018/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas com a SDE, 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\$ 88.000,00 (oitenta e oito mil reais)** da Nota de Empenho nº **2020NE000236**, em favor da **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – SDE**, 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. Anexo a esta Nota segue Formulário de Liberação de Recursos

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
**MARCOS ANDRÉ BAIOCO PORFIRIO**  
Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico

De acordo, encaminhe-se para a SAF para conhecimento e providências.

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

