

NOTA TÉCNICA Nº 54/2020/SGH
Documento nº 02500.019409/2020-46

Brasília, 23 de abril de 2020.

Ao Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 8º período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, compreendido entre 11/07/2019 a 10/01/2020; e 4º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 11/01/2019 a 10/01/2020, do Contrato no 058/2015/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, no âmbito do Programa QUALIÁGUA

Referência: **Processo nº 02501.001950/2014-40**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota tem como objetivo analisar a documentação comprobatória enviada pelo Instituto Mineiro De Gestao Das Águas – IGAM, para o cumprimento das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 8º período de Certificação das Metas, compreendido entre 11/07/2019 a 10/01/2020; e referente ao 4º período de Certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 11/01/2019 a 10/01/2020, 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 02/04/2020, por meio do Ofício IGAM/GEMOQ nº 24/2020 (Documento nº 02500.016844/2020-19). Junto com o ofício, foi enviado link (googledrive) contendo planilha EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 8º período de Certificação, o relatório fotográfico e as justificativas dos pontos não monitorados nas campanhas, o relatório das medições de vazão, os certificados digitalizados de participação de técnicos do IGAM em cursos de capacitação em temas relacionados a qualidade de água, e o escopo de acreditação do instituto SENAI de Meio Ambiente no ano de 2019, já que não foi realizado pela ANA o 5º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento das Águas Superficiais.

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 058/2015/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com o IGAM, foi publicado no Diário Oficial da União de 11 de janeiro 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 definidas no 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 058/2015/ANA (Documento nº 00000.066413/2017) para o 8º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação, bem como o valor total que foi empenhado em favor do IGAM.

Tabela 1 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 8º Período - IGAM.

Pontos de Monitoramento IGAM	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	11/07/2019 a 10/01/2020	
	8º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	526 + 50**	526 + 50**
Pontos com medição de vazão	210	
Número de Parâmetros de QA por ponto	16*	18*
Valor Total	R\$ 1.267.200,00	

(*) Foi acordado que os parâmetros Alcalinidade Total e Arsênio serão determinados com frequência semestral
 (***) 25 pontos com frequência semestral, ou seja, 100 visitas adicionais (50 + 50)

6. O valor total para o 8º 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:

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 058/2015/ANA e apresentada na Tabela 1.

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

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

Categoria	Parâmetro
Físico-Químico	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)
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L), e
	8) Sólidos em suspensão (mg/L)
	9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO ₃)*
	10) Cloreto Total (mg/L de Cl)
	11) Transparência da água
	12) DBO, 5 dias, 20°C (mg/L de O ₂)
	13) DQO (mg/L de O ₂)
Microbiológico	14) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
Biológico	15) Clorofila a (µg/L)



Categoria	Parâmetro
	16) Fitoplâncton – quantitativo (nº cél/ml)
	17) Fitoplâncton – qualitativo
Nutrientes	Fósforo:
	18) Fósforo Total (mg/L de P)
	Nitrogênio:
	19) Nitrato (mg/L de N)
	20) Nitrogênio total (mg/L de N).
Parâmetros Específicos	21) Arsênio (mg/L As)*
(*)Foi acordado que os parâmetros Alcalinidade Total e Arsênio serão determinados com frequência semestral	

9. Foi acordado com o IGAM que a medição de vazão simultânea será realizada com frequência semestral.

III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

10. Os documentos analisados foram:
- Banco de dados no formato .xls;
 - Relatórios fotográficos;
 - Arquivo de medição de vazão das estações quali-quantitativas;
 - Certificado de participação no ensaio de proficiência; e
 - Certificados de participação de cursos de capacitação.

11. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 058/2015/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período de 11/07/2019 a 10/01/2020, 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
Pontos de monitoramento	$(2 \times 526) + 100^* = 1152$	1155 + 2	0%
Parâmetros de qualidade	$576 \times 16 + 576 \times 18 = 19584$	20193	0%
Medições de vazão (semestral)	210	201 + 9	0%

*Medições mensais em 25 pontos localizados nas bacias do rio Doce e do rio São Francisco, conforme 1º Termo Aditivo

12. No escopo do Contrato nº 058/2015/ANA – QUALIÁGUA, a medição de Qualidade da Água é realizada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI e as medições de vazão pela Gerência de Monitoramento Hidrometeorológico e Eventos Críticos – GMHEC do próprio IGAM. Desta forma para que fosse realizada medição simultânea conforme estabelecido a GMHEC seguiu na medida do possível o cronograma do SENAI.

Metas de Monitoramento e Divulgação



13. Quanto ao **Monitoramento Qualitativo**, foi acordado com o IGAM que seriam determinados 16 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral e 02 parâmetros com frequência semestral, conforme Tabela 2, em 526 (quinhentos e vinte e seis) pontos de monitoramento, sendo que 25 com frequência mensal, correspondendo a **1152 (um mil cento e cinquenta e dois) visitas e 19584 (dezenove mil, quinhentos e oitenta e quatro) determinações de parâmetros de qualidade de água** neste oitavo período de certificação.

14. De acordo com a documentação enviada, foram realizadas **1157 (um mil e cento e cinquenta e sete) visitas** nos 526 (quinhentos e seis) pontos do IGAM previstos para operação no 8º período de certificação. Das 1157 visitas realizadas a 526 pontos de monitoramento previstos para serem visitados, em 2 visitas não foi possível realizar a coleta pois o acesso estava bloqueado (porteira fechada).

15. Considerando o previsto no Plano de Metas do contrato nº 058/2015/ANA, estavam previstas **1152 (mil cento e cinquenta e dois) visitas e foram realizadas 1155 + 2 (sem dados de QA) visitas** válidas para a certificação, resultando em uma execução de **100%**.

16. Além dos pontos da RNQA, o IGAM encaminhou dados de mais **267 visitas** em outros **119 pontos** não incluídos na RNQA.

17. Em relação aos parâmetros de qualidade, o IGAM enviou **20193 (vinte mil, cento e noventa e três) dados de parâmetros** determinados nas **1155 visitas** aos pontos da RNQA, sendo que estavam previstos **19584 (dezenove mil, quinhentos e oitenta e quatro) parâmetros** para a certificação, uma média de 17 parâmetros/ponto.

18. Adicionalmente aos parâmetros determinados no âmbito do QUALIAGUA, o IGAM em seu programa de monitoramento determina diversos outros parâmetros de qualidade de água, e encaminha todo seu banco de dados para a ANA. Para o período de **11/07/2019 a 10/01/2020** o IGAM encaminhou para a ANA um **total de 53864 dados de 63 parâmetros de qualidade**, determinados em **1424 visitas**.

19. Quanto às **medições de vazão**, foi acordado com o IGAM que a medição de descarga líquida simultânea será realizada com frequência semestral, correspondendo a **210 (duzentos e dez) medições** no oitavo período de certificação. Foram enviados resultados de **201 (duzentos e um) medições**.

20. As 9 (nove) medições de vazão não realizadas foram justificadas conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Justificativa para os pontos sem medição de vazão.

Código do Pontos	Motivo
BV147	Água Parada
JE024	Água Parada
SFH21	Rio Seco
SFJ16	Sem Acesso
SFJ23	Rio Seco
VG001	Rio Seco
VG005	Rio Seco



21. Todas as inexecuções devido a impossibilidades técnicas foram justificadas pelo envio dos respectivos relatórios fotográficos.

22. Quanto à **Divulgação dos Dados**, os dados referentes a **201 (duzentos e um)** medições de descarga líquida e dados de qualidade da água referentes a **1155 (um mil, cento e cinquenta e cinco)** visitas de coleta foram analisados, considerados consistentes e foram encaminhados para a CODIH para serem inseridos na base de dados do HIDRO para ampla divulgação. Além disso, os dados estão disponíveis para consulta pública no site do IGAM (<http://infohidro.meioambiente.mg.gov.br/>).

Metas Estruturantes

23. A certificação das Metas Estruturantes de **Padronização** será realizada a partir da verificação da frequência de visitas de monitoramento em cada ponto da RNQA no Estado referente aos dois períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação correspondentes, e comparação com o percentual estabelecido no respectivo Plano de Metas.

24. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê para o Grupo I, que 80% dos pontos previstos para o 7º e 8º períodos de certificação sejam operados com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho do IGAM em relação à frequência de operação.

25. 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.

26. No 7º período de certificação atenderam a este critério **312 pontos** de um total de **526, correspondendo a um percentual de atendimento ao critério de frequência de 59,31%** conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Avaliação da frequência de visitas no 7º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
>100	1
80 – 100 (atende ao critério)	275
75 - 79	165
<75	48
Somente 01 visita	8
Pontos secos ou sem acesso	4
Frequência superior à mínima (atende ao critério)	25
Total	526

27. No 8º período de certificação atenderam a este critério **327 pontos**, ou seja, **62,17%** conforme Tabela 6.



Tabela 6 – Avaliação da frequência de visitas no 8º período de certificação.

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de pontos
>100	2
80 – 100 (atende ao critério)	272
75 - 79	170
<75	27
Somente 01 visita com dados	16
Frequência superior à mínima (atende ao critério)	32
Pontos secos ou sem acesso	7
Total	526

28. Considerando que no 7º e 8º períodos de certificação, atenderam ao critério de frequência **639 visitas** de um total de **1052**, **correspondendo a um percentual de atendimento ao critério de frequência de 60,74%**.

29. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo I prevê um mínimo de 80% dos pontos monitorados em frequência trimestral no 7º e 8º períodos de certificação das metas estruturantes (ciclos de 12 meses). Sendo assim, considera-se que a **meta de padronização não foi cumprida**.

30. 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 Ensaios de Proficiência por comparação Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente.

31. Considerando que em 2019 a ANA não promoveu o Ensaio de Proficiência por Intercalibração Laboratorial, **a meta de Laboratório não será avaliada neste período**.

32. 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.

33. O IGAM enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 02 técnicos, conforme Tabela 7, que totalizam 84 horas de capacitação realizadas **entre 11/01/2019 a 10/01/2020**. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 7 – Eventos de capacitação validos para certificação

Nome do Técnico	Cargo Ocupado na Instituição Executora	Instituição Ofertante da Capacitação	Nome do Curso/Evento	Período do Evento	Carga Horária
Katiane Crsitina de Brito Almeida	Gerente	CETESB	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água	09 a 13 de Setembro de 2019	42 Horas
Mariana Elissa Vieira de Sousa	Analista Ambiental	CETESB	Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água	09 a 13 de Setembro de 2019	42Horas



VI – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

34. 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%).”
35. 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.”
36. Conforme apresentado na Tabela 3, não houve inexecução do IGAM em relação aos pontos monitorados.
37. Em relação às Metas Estruturantes, o percentual de atendimento ao critério de frequência foi de **60,74%, inferior ao mínimo de 80% previsto na resolução para estados do Grupo I**; e foram capacitados de 06 técnicos, totalizando 108 horas de capacitação. Sendo assim, informamos ao IGAM que na próxima certificação das Metas Estruturantes, caso ocorra alguma inexecução, haverá desconto na premiação, conforme explicitado nas Resoluções 643 e 644/2016
38. Face ao exposto, considera-se que o IGAM cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 8º período de certificação, compreendido entre 11/07/2019 a 10/01/2020; e não cumpriu a Meta de Padronização das Metas Estruturantes previstas para o período de certificação compreendido entre 11/01/2019 a 10/01/2020, no Plano de Trabalho do Contrato nº 058/2015/ANA – QUALIÁGUA.
39. Sendo assim esta Coordenação opina pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à **R\$ 1.267.200,00 (um milhão, duzentos e sessenta e sete mil e duzentos reais)**, calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(526 + 50) + (526 + 50)] \times 1100,00 - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 1.267.200,00$$

VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

40. Ante o exposto, certificamos que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 8º período de certificação do **Contrato nº 058/2015/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.
41. As Metas Estruturantes previstas para o período de certificação compreendido entre 11/01/2019 a 10/01/2020 não foram cumpridas integralmente, suscitando **advertência** da ANA, a qual será formalizada por ofício.
42. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 1.267.200,00 (um milhão, duzentos e sessenta e sete mil e duzentos reais)** da **Nota de Empenho nº**



2019NE000638 em favor do **Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, CNPJ nº 17.387.481/0001-32**, conforme previsto na Cláusula Sétima do **contrato nº 058/2015/ANA**.

43. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Segunda do Contrato nº 058/2015/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao **Banco do Brasil, nº 001, Operação nº 001, Agência nº 1615-2, Conta Corrente nº 21.507-4**, conforme documento próton nº 00000.059326/2016.

Brasília, 23 de abril de 2020.

(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 a presente Nota Técnica para o IGAM.

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

