

Nota Técnica nº 70/2019/SGH
Documento nº 02500.049805/2019-64

Em 17 de julho de 2019.

Ao Senhor Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 6º período de Certificação, compreendido entre 28/10/2018 a 27/04/2019, e 3º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 28/04/2018 a 27/04/2019, do Contrato no 016/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.002294/2014-01**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação, pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL, referente ao 6º período de Certificação, compreendido entre 28/10/2018 a 27/04/2019, e das Metas Estruturantes, referentes ao 3º período de Certificação, compreendido entre 28/04/2018 a 27/04/2019, 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 12/06/2019, por meio do Ofício nº 789/DILIC/GAB/IMASUL/2019 (Documento nº 02500.038766/2019), e carregada no FTP QUALIAGUA – MS-IMASUL.
3. A presente Nota Técnica faz uma análise da documentação enviada para fins da certificação do 6º período de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e do 3º período de certificação das Metas Estruturantes.

II – DO CONTRATO

4. Na Tabela 1 estão apresentadas as metas definidas no Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 016/2016/ANA para o 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação.

Tabela 1 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 3º Período de Certificação - IMASUL

Pontos de Monitoramento IMASUL	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	28/10/2018 a 27/04/2019	
	6º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	120	120
Pontos Quali-Quantitativos	30	30
Número de Parâmetros de QA por ponto	16	16
Valor Total	R\$ 330.000,00	

5. O valor total para o 6º 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

6. De acordo com o Plano de Metas do IMASUL e o Termo Aditivo (Documento nº 070/2018) o rol de parâmetros acordados com o IMASUL encontra-se na Tabela 2. Para a 6ª Certificação, o Plano de Metas define a realização dos primeiros 16 parâmetros e, caso não atingem a meta mínima estabelecida para o respectivo período de certificação, serão considerados e aceitos os parâmetros específicos como complementares. Para os pontos localizados na região do Pantanal, o IMASUL analisaria os parâmetros numerados de 1 a 8, o 10, o 15, o 19 e os parâmetros específicos, de modo a atender ao estabelecido no Termo Aditivo.

Tabela 2 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro	
Físico-químico	1) Condutividade Elétrica (µS/cm, a 25° C)	
	2) Temperatura da Água (°C), e 3) Temperatura do Ar (°C)	
	4) Turbidez (UNT)	
	5) Oxigênio dissolvido (mg O ₂ /L)	
	6) pH	
	7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L), e 8) Sólidos em suspensão (mg/L)	
	9) Alcalinidade Total (mg CaCO ₃ /L)	
	10) Cloreto Total (mg Cl /L)	
	11) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5d, 20°C, mg O ₂ /L) 12) Demanda Química de Oxigênio (mg O ₂ /L)	
	Microbiológico	13) Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
Nutrientes	14) Ortofosfato Dissolvido (mg P/L) 15) Fósforo Total (mg P/L)	
	16) Nitrato (mg N/L) 17) Nitrogênio Amoniacal (mg N/L) 18) Nitrogênio total (mg N/L) 19) Nitrogênio Kjeldahl (mg N/L) *	
	Parâmetros Específicos**	20) Alumínio total (mg Al/L) 21) Cádmio total (mg Cd/L) 22) Chumbo total (mg Pb/L) 23) Cobre total (mg Cu/L) 24) Cromo total (mg Cr/L) 25) Ferro total (mg Fe/L) 26) Mercúrio total (mg Hg/L) 27) Zinco total (mg Zn/L)

* Parâmetro a ser realizado nos pontos de monitoramento do Pantanal, tendo em vista a importância dessa determinação e a possibilidade de adequação do prazo de preservação à logística de operação nessa região do País.

** Foi acordado que nos pontos da Planilha "Plano de Metas MS final" em que os parâmetros não atingem a meta mínima estabelecida para o respectivo período de certificação, serão considerados e aceitos os parâmetros específicos como complementares.



III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

7. Os documentos analisados foram:
- Planilha de dados QUALIAGUA – 6º Período (EXCEL);
 - Fichas de campo;
 - Laudos;
 - Medições de vazão;
 - Rede estadual;
 - Relatório de execução das atividades;
 - Capacitação; e
 - Laboratório (Ensaio de Proficiência).

Metas de Monitoramento e Divulgação

8. Foi realizada a comparação entre as atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA, levando em consideração as datas das coletas, quantidade de dados gerados, os parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão realizadas. Os resultados do monitoramento são apresentados na Tabela 3 a seguir.

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

	Total Previsto	Total Realizado	Percentual de inexecução
Visitas aos Pontos de monitoramento	300	297	1% ⁽¹⁾
Parâmetros de qualidade divulgados	4800	6574	0%
Medição de vazão	60	47	22% ⁽¹⁾

(1) – as inexecuções foram devidamente justificadas

9. Quanto ao **monitoramento qualitativo**, foi acordado com o IMASUL que seriam determinados 16 parâmetros de qualidade de água com frequência trimestral, conforme Tabela 2, em **150 (cento e cinquenta) pontos de monitoramento**, correspondendo a **300 (trezentos) visitas**.

10. Conforme apresentado na Tabela 3, em termos de **visitas** aos pontos de monitoramento, no 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram realizadas 297 visitas, 99% das visitas previstas no Plano de Metas.

11. As 3 (três) visitas não realizadas foram justificadas, e documentadas por registros fotográficos, pela impossibilidade de acesso aos pontos.

12. Em termos de **parâmetros** a serem monitorados, no 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram determinados **6574** parâmetros, constantes da Tabela 2, nas 297 visitas realizadas aos 150 pontos da RNQA. Este quantitativo corresponde a uma média de 21 parâmetros por ponto de monitoramento.

13. Quanto às **medições de vazão**, no plano de metas foram previstas 30 (trinta) medições de vazão em cada campanha, totalizando a 60 (sessenta) medições neste 6º período de avaliação. Foram enviados 47 (quarenta e sete) arquivos de medições de vazão nos pontos previstos no Plano de Metas.

14. As 13 (treze) medições faltantes foram justificadas em função de problemas com o motor de popa da embarcação, com o M9 e falta de barco adequado à realização dessa atividade. Para os pontos que se localizam em estações fluviométricas com régua limimétricas



instaladas, foi feita a leitura da régua. Esta alternativa é prevista no 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 016/2016/ANA.

Metas Estruturantes

15. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê, para o grupo II, que 40% das estações previstas para o 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho do IMASUL em relação à frequência de operação do período objeto dessa Nota Técnica.

16. Convém ressaltar que a frequência trimestral foi observada quando a diferença entre 02 visitas consecutivas a uma mesma estação seja de 90 dias, com uma margem de 10 dias para mais ou para menos.

1. Para os 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento e divulgação foi acordada a realização de 02 visitas trimestrais, para coleta de amostras e determinação de parâmetros de qualidade, a cada uma das 150 estações. No caso do 5º período de certificação, atenderam a este critério 147 estações, ou seja, um percentual de **98%**, considerado **excelente** para o período. Para o 6º período de certificação, **86%** das estações visitadas atenderam ao período trimestral das visitas. Como o mínimo esperado é de 40% dos pontos em frequência trimestral, o Imasul atendeu ao critério de padronização do Qualiágua. Resumo da avaliação da frequência de visitas do Imasul durante os 5º e 6º é apresentado na Tabela 4. Sendo assim, considera-se que a **meta de Padronização foi cumprida**.

Tabela 4 – Avaliação da frequência de visitas nos 5º e 6º períodos de certificação

Intervalo entre as visitas (dias)	Número de estações	
	5º período de certificação ¹	6º período de certificação
80-90	78	51
91-100	69	78
Total	147	129
% atendimento da meta de padronização	98%	86%

2. 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 Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente.

3. O IMASUL enviou Certificado de participação no 4º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA), promovido pela ANA em 2018, realizado no período de 01 a 02/10/2018, em Brasília - etapa de coleta das amostras, e no período de 03 a 05/12/2018 em Brasília - oficina de análise dos resultados.

4. O Certificado atesta a participação do Laboratório do IMASUL (ANA_26), responsável pela coleta e análise das amostras dos pontos de monitoramento, em 17 parâmetros de qualidade.

5. O Laboratório do IMASUL obteve desempenho Satisfatório no quesito Exatidão em 14 dos 17 parâmetros e no quesito Precisão em todos os parâmetros avaliados, correspondendo a um percentual de **82% e 100%**, respectivamente. Sendo assim, considera-se que a **meta de Laboratório foi cumprida**.

6. Para a certificação das Metas Estruturantes de **Capacitação**, as Instituições Executoras devem 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

¹ Nota Técnica nº 106/2018/SGH (Documento nº 00000.075347/2018-43)



dentro do período dos 12 (doze) meses referentes ao período a ser certificado, totalizando no mínimo 40 horas.

7. O IMASUL enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 04 técnicos, conforme Tabela 5, que totalizam 230 horas de capacitação realizadas **entre 28/04/2018 e 27/04/2019**. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 5 – Eventos de capacitação validos para certificação

Nome do Técnico	Instituição Ofertante da Capacitação	Nome do Curso/Evento	Período do Evento	Carga Horária
Dirce Martins de Oliveira	Consórcio Intermunicipal de saneamento do Paraná - CISPAP	Visita Técnica ao Laboratório do CISPAP	01 a 05/10/2018	40 horas
Hugo Rodrigo Souza de Almeida	CETESB	Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimento	10 a 14/09/2018	40 horas
Hugo Rodrigo Souza de Almeida	Agência Nacional de Águas - ANA	Adoção de Boas Práticas para uso de Medidores Acústicos e Sondas Multiparamétricas de Qualidade de Água	25 a 29/03/2019	35 horas
José Antonio dos Santos Fernandes				35 horas
Neila Maria Sandim da Costa	Consórcio Intermunicipal de saneamento do Paraná - CISPAP	Visita Técnica ao Laboratório do CISPAP	01 a 05/10/2018	40 horas
Rosângela Alencar de Queiroz	Agência Nacional de Águas - ANA	Monitoramento da Qualidade da Água de Rios e Reservatórios	01/10/2018 a 12/11/2018	40 horas

8. Diante o exposto nesta Nota Técnica, sugerimos que seja dado conhecimento desta Nota Técnica a CODIH/SGH para que tome providências quanto à inserção dos dados no HIDRO, bem como a inserção de laudos, fichas de coletas e relatórios de medição de vazão correspondentes às estações no banco de dados da ANA, para que sejam disponibilizados no HIDROWEB e possibilite o acesso às informações por toda a sociedade, cumprindo um dos objetivos do QUALIÁGUA. Destaca-se que esses dados e informações encontram-se disponíveis em: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\MS-IMASUL\Metas de Monitoramento e Divulgação\6º Período

IV – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

9. O Parágrafo primeiro do artigo 10 da Resolução ANA Nº 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%).”

10. 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.”

11. Conforme apresentado na Tabela 3, em termos de **visitas** aos pontos de monitoramento, no 6º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram realizadas 297 das 300 visitas previstas no Plano de Metas, ou seja, houve uma



inexecução de 1,0% das visitas, o que foi devidamente justificado e documentado no Relatório de Execução e de Não- Execução das Atividades do Qualiágua.

12. Em relação aos parâmetros de qualidade de água, não houve inexecução, tendo em vista que em cada ponto são determinados mais parâmetros da Tabela 2 que os necessários para certificação.

13. Em relação às medições de vazão, foram realizadas 47 medições de vazão das 60 previstas no Plano de Metas, ou seja, houve uma inexecução de 22%, que foi devidamente justificada no Relatório de Execução e de Não- Execução das Atividades do Qualiágua.

14. Para a certificação das Metas Estruturantes de **Capacitação**, as Instituições Executoras devem enviar os certificados digitalizados, 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.

15. O IMASUL enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 04 técnicos, conforme Tabela 5, que totalizam 230 horas de capacitação realizadas **entre 28/04/2018 e 27/04/2019**. Sendo assim, considera-se que a **meta de Capacitação foi cumprida**.

16. Em relação às Metas Estruturantes, o percentual de atendimento ao critério de frequência foi de 98% e 86%, ou seja, superior aos 40% previstos para os 5º e 6º períodos de certificação das metas de monitoramento, respectivamente. Assim, a **meta de Padronização foi atendida**.

17. Conforme previsto no Plano de Metas do Contrato, o Laboratório do IMASUL obteve desempenho Satisfatório no quesito Exatidão em 14 dos 17 parâmetros e no quesito Precisão em todos os parâmetros avaliados, correspondendo a um percentual de **82% e 100%**, respectivamente. Sendo assim, considera-se que a **meta de Laboratório foi cumprida**.

18. Face ao exposto, considera-se que o IMASUL cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 6º período de certificação, compreendido entre **28/10/2018 a 27/04/2019**, e cumpriu as Metas Estruturantes previstas para 3º período de certificação, compreendido entre **28/04/2018 a 27/04/2019**, no Plano de Metas do Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA. Dessa forma, justifica o pagamento integral do prêmio para o 6º período de Certificação.

V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

19. Tendo em vista a análise feita dos dados enviados, resumida na Tabela 3, considera-se que foram cumpridas as metas pactuadas com o IMASUL e as metas mínimas de monitoramento previstas na Resolução 643/2016. Destaca-se que também houve o cumprimento a todas as Metas Estruturantes, referentes ao 3º período dessa Certificação.

20. Sendo assim, o valor da premiação a ser paga ao IMASUL é de **R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, conforme abaixo:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(150 + 150) \times 1100] - [(0 + 0) \times 1100] = \text{R\$ } 330.000,00$$

21. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais)** da Nota de Empenho nº **2019NE000247**, em favor do **Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL**, CNPJ nº **02.386.443/0001-98**, conforme previsto na Cláusula Sétima do Contrato nº 016/2016/ANA.

22. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 016/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 2576-3, Conta nº 119769-X.



23. Anexo a esta Nota Técnica segue Formulário de Liberação de Recursos.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)
REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

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

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento e após encaminhe-se cópia do presente dessa Nota Técnica para o IMASUL.

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