

Nota Técnica nº 48/2017/SGH
Documento nº 00000.061971/2017-82

Em 20 de setembro de 2017

Ao Senhor Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação referentes ao 2º período de Certificação, compreendido entre 28/10/2016 e 27/04/2017; e 1º período de certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 28/04/2016 e 27/04/2017, 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. O presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória enviada pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL, para o cumprimento das Meta de Monitoramento e Divulgação, referente ao 2º período de Certificação das Metas, compreendido entre 28/10/2016 e 27/04/2016; e referente ao 1º período de Certificação das Metas Estruturantes, compreendido entre 28/04/2016 e 27/04/2017, 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 27/06/2017, por meio do Ofício nº 783/GAB/IMASUL (Documento nº 39962/2017). A documentação referente às Metas de Monitoramento e Divulgação e Metas Estruturantes foi disponibilizada no diretório FTP criado pela ANA. Nesse FTP foram inseridos: planilhas EXCEL com os dados de monitoramento referentes ao 2º período de Certificação, fichas de campo, laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água, relatórios de medição de vazão, relatório de atividades, documentos referentes ao atendimento às Metas Estruturantes, quais sejam: certificados digitalizados de participação de técnicos do IMASUL em cursos de capacitação em temas relacionados a qualidade de água, certificado de participação do IMASUL no 2º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento das Águas Superficiais promovido pela ANA, e Procedimentos Operacionais Padrão para 5 parâmetros.

II – DO CONTRATO

3. O Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com o IMASUL, foi publicado no Diário Oficial da União de 28 de abril 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).

4. Na Tabela 1 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada no período de 20 a 23/05/2015 (Documento nº 1022/2016) para o 2º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e o valor correspondente.

Tabela 1 –Metas de Monitoramento e Divulgação para o 2º Período de certificação - IMASUL.

Pontos de Monitoramento IMASUL	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	28/10/2016 e 28/04/2017	
	2º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	92	92
Pontos com medição de vazão	8	8
Parâmetros de qualidade de água	18	18
Valor Total	R\$ 202.400,00	

5. O valor total previsto para o 2º período de certificação é 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

6. Desta forma, a certificação se dará pela avaliação do cumprimento da Meta de Monitoramento e Divulgação estabelecida no Anexo I do Contrato nº 016/2016/ANA e apresentada na Tabela 1.

7. Os parâmetros de qualidade da água acordados com o IMASUL para serem analisados no 2º período de certificação estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Parâmetros 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) Demanda Química de Oxigênio (mg/L de O ₂)	
	Microbiológico	12) Coliformes Termotolerantes (nº de Células/100 mL)
		Fósforo: 13) Ortofosfato Dissolvido (mg/L P) 14) Fósforo Total (mg/L de P)
Nutrientes	Nitrogênio: 15) Nitrato (µg/L de N) 16) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N) 17) Nitrogênio Total (mg/L N)	
	Parâmetros Específicos	18) Zinco Total (mg/L Zn)*** 19) Alumínio Total (mg/L Al) 20) Ferro Total (mg/L Fe) 21) Cádmio (mg/L Cd) 22) Chumbo (mg/L Pb) 23) Cobre (mg/L Cu) 24) Cromo Total (mg/L Cr) 25) Mercúrio (mg/L Hg)

Observação: Foi acordado na reunião realizada em 22/05/2015 que nos pontos da Planilha "Plano de Metas MS Final" em que os parâmetros não atingem a meta mínima de inicial do Grupo II, qual seja, 10 parâmetros, serão considerados os parâmetros específicos como complementares.

III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

8. Os documentos analisados foram:
- Banco de dados no formato planilha Excel;
 - Laudos de análises de qualidade de água das estações;
 - Fichas de coleta;
 - Relatórios de medição de vazão;
 - Relatório de atividades;
 - Certificado de participação no ensaio de proficiência;
 - Procedimentos Operacionais Padrão - POPs;
 - Certificados de participação em cursos de capacitação.

III. 1 - Metas de Monitoramento e Divulgação

9. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período compreendido entre 28/10/2016 a 28/04/2017, 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 (para as 2 campanhas)	Total Realizado ^(1,2) (2 campanhas)	Percentual de inexecução (%)
Pontos de monitoramento	184	184⁽¹⁾	0
Parâmetros de qualidade	3312	3410⁽²⁾	0
Medições de vazão	16	16	0

Obs: 1) Foi realizada apenas 1 campanha para as estações 67020600 e 67020800. O IMASUL justificou a não realização das campanhas nesses pontos; 2) O IMASUL incorporou os parâmetros específicos definidos no Contrato QUALIÁGUA.

10. Verificou-se que o IMASUL realizou 182 visitas aos pontos da RNQA previstos para o estado do Mato Grosso do Sul. Para as estações 67020600 e 67020800 o IMASUL justificou a não realização de uma campanha. Para a estação 67020600, o IMASUL esclareceu que o baixo volume de água impossibilitou a navegação até o ponto de coleta. Para a estação 67020800, o IMASUL informou que a foz do rio Nabileque estava fechada por vegetação, impedindo o acesso da embarcação ao ponto de coleta. Considerando que essas ocorrências foram documentadas no Relatório de Execução do QUALIÁGUA, inclusive com a apresentação de fotos, o monitoramento nesses pontos será considerado como realizado.

11. Foram enviados registros de **4238** (quatro mil, duzentos e trinta e oito) medições, sendo que **3410** (três mil, quatrocentos e dez) são de determinação de parâmetros definidos no do Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA.

12. Adicionalmente o IMASUL encaminhou à ANA 714 (setecentos e catorze) medições extras de sua rede estadual. Dessa forma, o IMASUL encaminhou à ANA para ser incorporado ao HIDRO o total de **4952 (quatro mil, novecentos e cinquenta e dois)** dados de qualidade de água.

13. Com relação às medições de descarga líquida, o IMASUL encaminhou as 16 medições previstas, o que resultou em **100% de execução**.

14. Quanto à **Divulgação dos Dados**, todos os dados foram enviados à esta Agência via FTP ([\\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\MS-IMASUL](ftp://agencia.ana.sgh-ftp.qualiagua.ms-imasul)) e devem ser incorporados ao HIDRO pela CODIH.

III.2 - Metas Estruturantes

15. 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.

16. Considerando a certificação das Metas Estruturantes, especialmente a meta de Padronização, que prevê para o Grupo II, que 10% dos pontos previstos para o 1º e 2º períodos de certificação sejam operados com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho do IMASUL em relação à frequência de operação.

17. Considera-se que a frequência trimestral foi observada quando o intervalo entre duas visitas consecutivas a um mesmo ponto de monitoramento for de 90 dias, com uma margem de 10 dias para mais ou para menos, ou seja, entre 80 e 100 dias. O desempenho do IMASUL é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação da frequência de visitas no 1º ano de Certificação das Metas Estruturantes.

Intervalo em dias	1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação	Percentual (%)	2º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação	Percentual (%)
Menor que 80 dias	0	0	13	14
Entre 80 e 100 dias	80	87	76	83
Maior que 100 dias	12	13	3	3
Total	92	100	92	100

18. A meta de padronização aplicável aos estados do Grupo II prevê um mínimo de 10% dos pontos monitorados com frequência trimestral. Observa-se da Tabela 4 que o IMASUL atendeu ao requerido. Dessa forma, considera-se que a **meta de padronização foi cumprida** pelo IMASUL.

19. A certificação da Meta Estruturante de Laboratório relativa à intercalibração laboratorial é avaliada pela participação do laboratório da Instituição Executora, ou seu laboratório prestador de serviço, em Ensaios de Proficiência Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente. O Contrato celebrado com o IMASUL prevê a participação com o mínimo de 5 (cinco) parâmetros.

20. O IMASUL enviou Certificado de participação no 2º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA), promovido pela ANA em 2016, realizado no período de 03 a 04/10/2016, em São Paulo - etapa de coleta das amostras, e no período de 29 a 30/11/2016 em Brasília - oficina de análise dos resultados.

21. O Certificado atesta a participação da Unidade de Laboratório – UNILAB/IMASUL (LAB_9), responsável pela coleta e pelas análises laboratoriais dos pontos de monitoramento do IMASUL, com o total de 16 (dezesesseis) parâmetros. Destes, obteve desempenho satisfatório/conforme no quesito Precisão em 14 (catorze) dos parâmetros avaliados e desempenho satisfatório/conforme no quesito Exatidão em 11 (onze) resultados. Ou seja, o IMASUL, por meio do seu laboratório, encaminhou à ANA um quantitativo superior ao



demandado no Contrato firmado e obteve 87,5% de Precisão e 68,7% de Exatidão nos parâmetros avaliados. Sendo assim, considera-se que essa meta foi cumprida.

22. A certificação da Meta Estruturante de Laboratório trata sobre o estabelecimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para no mínimo 5 parâmetros. Para atendimento a essa meta, o IMASUL enviou à ANA POPs dos parâmetros: Alcalinidade Total, Coliformes Termotolerantes, DBO, Sólidos Dissolvidos Totais e Sólidos Suspensos Totais. Dessa forma, considera-se que a meta de laboratório, constituída pela participação em exercício de intercalibração e estabelecimento de POPs, foi plenamente atendida.

23. Para a certificação das Metas Estruturantes de Capacitação, o Contrato firmado com o IMASUL prevê o envio de diplomas e/ou certificados digitalizados, relativos à participação de seus técnicos em cursos de capacitação relacionados a atividades correlatas à RNQA (qualidade de água, medição de vazão, estatística, geoprocessamento, etc), realizados dentro do período dos 12 (doze) meses referentes ao período a ser certificado, totalizando no mínimo 40 horas.

24. O IMASUL enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 04 técnicos, conforme Tabela 5, que totalizam um montante de carga horária superior às 40 horas demandadas no Contrato firmado. Sendo assim, considera-se que a **Meta de Capacitação foi cumprida**.

Tabela 5 – Eventos de capacitação validos para certificação

Participante	Curso	Instituição responsável	Período	Carga horária
Dirce Martins de Oliveira	Treinamento teórico e de operação no cromatógrafo de íons - 930 Compact IC Flex + 863 Compact Autosampler	METROHM BRASIL	23 a 25/11/2016	20 horas
Solange Mikui de Almeida	Treinamento teórico e de operação no cromatógrafo de íons - 930 Compact IC Flex + 863 Compact Autosampler	METROHM BRASIL	23 a 25/11/2016	20 horas
Francisco Gilvanci dos Santos	Medição de Vazão pelo Método Acústico Doppler (ADCP) - Avançado	Agência Nacional de Águas - ANA	18/04 a 06/05/16	52 horas
Valmir Martins de Assis	Medição de Vazão pelo Método Acústico Doppler (ADCP) - Avançado	Agência Nacional de Águas - ANA	18/04 a 06/05/16	52 horas

IV – VALOR DO PRÊMIO PARA O PERÍODO

25. 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%).”

26. 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.”

27. Conforme apresentado na Tabela 3, a execução do IMASUL foi de 100%. Para as estações 67020600 e 67020800 que foram monitoradas uma vez, o IMASUL apresentou as justificativas da não realização da outra campanha de campo.



28. Com relação às medições de descarga líquida, o IMASUL encaminhou as 16 medições previstas, o que resultou em **100% de execução**.

29. Em relação às Metas Estruturantes:

- o percentual de atendimento ao critério de frequência foi superior a 80%, ou seja, maior que os 10% estabelecidos para o Grupo II, conforme previsto no Plano de Metas do Contrato;
- o UNILAB/IMASUL participou do exercício de intercalibração com o total de 16 (dezesseis) parâmetros. Destes obteve desempenho satisfatório/conforme no quesito Precisão em 14 (catorze) dos parâmetros avaliados e desempenho satisfatório/conforme no quesito Exatidão em 11 (onze) resultados. Ou seja, o IMASUL, por meio do seu laboratório, encaminhou à ANA um quantitativo superior ao demandado no Contrato e obteve 87,5% de Precisão e 68,7% de Exatidão nos parâmetros avaliados;
- o IMASUL enviou à esta Agência POPs dos parâmetros: Alcalinidade Total, Coliformes Termotolerantes, DBO, Sólidos Dissolvidos Totais e Sólidos Suspensos Totais. Dessa forma, considera-se que a meta de laboratório, constituída pela participação em exercício de intercalibração e estabelecimento de POPs, foi plenamente atendida;
- foram treinados 4 técnicos, que totalizaram montante de carga horária superior às 40 horas demandadas no Contrato firmado.

30. Face ao exposto, considera-se que o IMASUL cumpriu as Metas de Monitoramento e Divulgação previstas para o 2º período de certificação, compreendido entre 28/10/2016 e 28/04/2017; e cumpriu as Metas Estruturantes previstas para o período de certificação compreendido entre 28/04/2016 e 28/04/2017 do Contrato nº 016/2016/ANA – QUALIÁGUA.

31. Sendo assim, esta Coordenação opina pela certificação das Metas previstas para o período e, por consequência, pelo pagamento do valor do prêmio correspondente à R\$ 202.400,00 (duzentos e dois mil e quatrocentos reais), calculado da seguinte forma:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(92 + 92) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 202.400,00$$

V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

32. Ante o exposto, certificamos que as Metas de Monitoramento e Divulgação para o 2º período de certificação, bem como as Metas Estruturantes previstas estão em conformidade com aquelas pactuadas no Contrato nº 016/2016/ANA, justificando o pagamento integral do prêmio previsto para o referido período.

33. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de R\$ 202.400,00 (duzentos e dois mil e quatrocentos reais), sendo:

- R\$ 67.466,67¹¹ (sessenta e sete mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos) provenientes da Nota de Empenho nº 2016NE000177, que foi inscrita como restos a pagar não processado em 20 de dezembro de 2016. Nesta

¹¹ O valor de R\$ 67.466,67¹¹ (sessenta e sete mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos), proveniente da Nota de Empenho nº 2016NE000177, corresponde à execução física do Contrato de Premiação com o IMASUL relativa a 2 meses.



oportunidade, solicito o cancelamento do valor restante da Nota de Empenho nº 2016NE000177 ; e

- R\$ 134.933,33 (cento e trinta e quatro mil, novecentos e trinta e três reais e trinta e três centavos) advindos da Nota de Empenho nº 2017NE000138.

34. O valor de R\$ 202.400,00 (duzentos e dois mil e quatrocentos reais) deverá ser creditado 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.

35. 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 119.769-X.

Atenciosamente.

(assinado eletronicamente)
REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Especialista em Recursos Hídricos
Coordenadora Substituta 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 Parecer para o IMASUL. Finalmente, encaminhe-se para CODIH/SGH para providências contidas no parágrafo 14 desta Nota Técnica.

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

