

NOTA TÉCNICA Nº 28/2023/SGH
Documento nº 02500.029924/2023-87

Brasília, 29 de maio de 2023.

Ao Superintendente Adjunto de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análise e Certificação referentes ao 10º período das Metas de Monitoramento e Divulgação, e ao 5º período de Metas Estruturantes, do Contrato no 011/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte - IGARN**

Referência: **Processo nº 02501.000215/2015-08**

I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória para Certificação referente ao 10º período das Metas de Monitoramento e Divulgação, e ao 5º período das Metas Estruturantes, do Contrato nº 011/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte - IGARN, no âmbito do Programa QUALIÁGUA.

2. Para a presente certificação, foram considerados dados referentes ao período compreendido entre 21/06/2022 e 09/12/2022, para as Metas de Monitoramento e Divulgação, e o período compreendido entre 19/10/2021 e 09/12/2022, para as Metas Estruturantes.

3. A documentação necessária para a certificação foi protocolada em 26/05/2023, por meio do Ofício nº 269/2023/IGARN - GABINETE/IGARN - DIRETOR-IGARN (Documento 02500.029627/2023-31), e disponibilizada via \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\IGARN-RN.

II – DO CONTRATO

4. A Resolução ANA nº 643/2016 classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado do Rio Grande do Norte enquadrado no Grupo II, cujas metas mínimas estão descritas na Tabela 1.

5. Na Tabela 2, estão apresentadas as metas pactuadas para o 10º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação constantes do Contrato nº 011/2016/ANA – QUALIÁGUA, celebrado com o IGARN.

Tabela 1 – Comparação das metas mínimas do QUALIÁGUA (Grupo II) x metas do Contrato nº 011/2016/ANA

| Comparativo | Descrição | Período de Certificação | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| | | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º | 6º | 7º | 8º | 9º | 10º |
| Meta mínima do Programa Qualiágua | Percentual mínimo de pontos para o Grupo II | 20% | 20% | 40% | 40% | 50% | 50% | 60% | 60% | 70% | 70% |
| | Quantidade mínima de pontos de monitoramento | 15 | 15 | 30 | 30 | 37 | 37 | 45 | 45 | 52 | 52 |
| | Quantidade mínima de parâmetros para o Grupo II | 10 | 10 | 12 | 12 | 16 | 16 | 18 | 18 | todos | todos |
| Meta pactuada no Contrato | Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| | Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato | 10 | 10 | 12 | 12 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 |

Tabela 2 – Previsão contratual das Metas de Monitoramento e Divulgação do 10º Período - IGARN

| Monitoramento IGARN | 1ª campanha | 2ª campanha |
|--------------------------------------|----------------|-------------|
| Pontos Qualitativos | 52 | 52 |
| Pontos Quali-quantitativos | 11 | 11 |
| Número de Parâmetros de QA por ponto | 18 | 18 |
| Valor Total | R\$ 138.600,00 | |

III – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

6. Os documentos analisados foram:
- Planilha EXCEL com os dados do QUALIÁGUA
 - Relatório de atividades realizadas e não realizadas, com registro fotográfico dos pontos em período de estiagem, e justificativas para a não-execução de atividades e coleta e medição de vazão;
 - Fichas de campo
 - Laudos das análises dos parâmetros de qualidade de água;
 - Arquivos de medição de vazão dos pontos quali-quantitativos.
 - Comprovantes de participação em eventos de capacitação

7. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 011/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas, levando em consideração as datas das coletas, a quantidade de dados gerados, a quantidade de parâmetros de qualidade de água analisados e as medições de vazão. Os resultados do monitoramento dos pontos são apresentados na Tabela 3.

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

| Monitoramento IGARN | Total previsto | | Total realizado | | Percentual de Execução |
|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|------------------------|
| | 1ª campanha | 2ª campanha | 1ª campanha | 2ª campanha | Total (%) |
| Visitas aos pontos de monitoramento | 63 | 63 | 52 | 54 | 84% |
| Parâmetros da qualidade analisados | 18 | 18 | 24 | 24 | 100% |
| Dados de qualidade divulgados | 1.134 | 1.134 | 1259 | 1205 | 100% |
| Medições de vazão | 11 | 11 | 1 | 3 | 18% |

Metas de Monitoramento e Divulgação

8. Conforme apresentado na Tabela 3, foram registradas coletas em 106 estações de monitoramento, o que corresponde a 84% do total previsto para o 10º período de certificação. Nos pontos relacionados na Tabela 4, não foi possível a realização das coletas, conforme justificativas e fotos apresentadas no relatório de atividades.

Tabela 4: Pontos onde não foi possível a coleta

| Estações (Código HIDRO) | Justificativa para não execução |
|---|---|
| 37190001 - APM-26 | 1ª campanha: não foi possível realizar a coleta das amostras devido à falta de acesso ao local de amostragem. |
| 38648001 - VOLTA | 1ª campanha: não foi possível realizar a coleta das amostras devido à falta de acesso ao local de amostragem, após fortes chuvas. |
| 38488000 - PIR – 09 | 1ª campanha: não foi possível realizar a coleta das amostras devido à falta de acesso causado pelas fortes chuvas. |
| 38680001 - CUR-02 | 1ª campanha: não foi possível realizar a coleta devido ao acesso ao rio (local de amostragem) pelo canal se encontrar alagado, impossibilitando o trabalho da equipe técnica. |
| 37564000 - PIA-25 | 1ª e 2ª campanhas: o reservatório, onde se localiza o ponto de amostragem, está em obras. |
| 37515001 – PIA-11 37559001 – PIA-22 37570003 – PIA-24 38496500 – TRA-03 37030001 – APM-29 37697000 – PIATÓ | 1ª campanha: sem fluxo de água no momento da coleta |
| 38380001 – POT 03 38496500 – TRA-03 38485001 – TRA-04 38580001 – JAC 02 38670000 – CUR-01 37697000 – PIATÓ 37515001 – PIA-11 37559001 – PIA-22 37570003 – PIA-24 38590100 – JACU 37030001 – APM 29 38465000 - JAC-01 | 2ª campanha: sem fluxo de água no momento da coleta |

9. Foram analisados os 19 parâmetros de qualidade da água listados na Tabela 5. Além disso, foram enviados dados dos seguintes parâmetros adicionais: nitrito, nitrogênio orgânico, OD de saturação, sólidos totais e IQA. Desta forma, o IGARN enviou um total de 2464 dados de qualidade de água, superando a meta prevista.

10. Conforme registrado no relatório de atividades, na 1ª campanha de monitoramento os parâmetros turbidez e pH foram determinados em laboratório devido a problemas encontrados nos respectivos sensores da sonda multiparamétrica, modelo EXO 01. Na 2ª campanha o parâmetro condutividade, para alguns pontos, foi realizada a leitura em laboratório, visto que o sensor da sonda EXO 01 apresentou problemas no momento da coleta da amostra.

Tabela 5 – Parâmetros de Qualidade de Água.

| Categoria | Parâmetro | |
|--|---|--|
| Físico-químico | 1) Condutividade Elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | |
| | 2) Temperatura da Água e ($^{\circ}\text{C}$) 3) Temperatura do Ar ($^{\circ}\text{C}$) | |
| | 4) Oxigênio dissolvido (mg/L de O_2) | |
| | 5) pH | |
| | 6) Turbidez (NTU) | |
| | 7) Sólidos totais dissolvidos (mg/L) 8) Sólidos em suspensão (mg/L) | |
| | 9) Alcalinidade Total (mg/L de CaCO_3) | |
| | 10) Demanda Bioquímica de Oxigênio (mg/L de O_2) | |
| | 11) Transparência de Secchi (m)* | |
| | Microbiológico | 12) Escherichia coli (UFC/100 mL) |
| | Biológico | 13) Clorofila a ($\mu\text{g}/\text{L}$) |
| 14) Fitoplâncton – quantitativo (n° célula/ml) | | |
| Nutrientes | 15) Ortofosfato Dissolvido (mg/L P) 16) Fósforo Total (mg/L de P) | |
| | 17) Nitrato ($\mu\text{g}/\text{L}$ de N) 18) Nitrogênio Amoniacal (mg/L de N) 19) Nitrogênio Total (mg/L N) | |

(*) Foi acordado que este parâmetro seria determinado apenas para os pontos localizados em corposlênticos.

11. Quanto às medições de vazão, no plano de metas foram previstas 11 medições em cada campanha, correspondendo a 22 medições neste 10º período de certificação.) Foram enviados resultados de 4 medições de vazão. Conforme apresentado no relatório de atividade, são descritas, na Tabela 6, as justificativas para não realização das medições de vazão nos pontos listados.

Tabela 6: Pontos onde não foi possível a medição de vazão

| Pontos | Justificativa para não execução |
|-------------------|--|
| 38580001 – JAC 02 | No ponto 38580001 (SÍTIO CHOAR), localizado no Município de Espírito na 1ª campanha, não foi possível realizar a medição de vazão, pois apresentou profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER. Na 2ª campanha, o local encontrava-se seco. |
| 38110000 – PUN 01 | No ponto 38110000 (RIO PUNAÚ) não foi realizado medição de vazão na 1ª e 2ª campanhas, pois apresentou profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER. |
| 37750001 – PIA 35 | No ponto 37750001 (RIO Piranhas- Açú (Diba) não foi realizado medição de vazão na 19ª e 20ª campanhas, pois apresentou profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER. |
| 38590100 – JACU | No ponto 38590100 (Rio Jacu), localizado no Município de Goianinha, na 1ª campanha não foi possível realizar a medição pois havia a profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER. Na 2ª campanha o local encontrava-se seco. |
| 38680001 – CUR-02 | No ponto 38680001 (Pedro Velho), localizado no Município de Pedro Velho na 1ª campanha, não foi possível realizar a medição de vazão, pois o acesso ao ponto estava bloqueado na estrada, por causa do alagamento no canal. |
| 38128900 – MAX 01 | No ponto 38128900 (Rio Maxaranguape), localizado no Município de Maxaranguape na 1ª e 2ª campanhas não foi possível realizar a medição de vazão, pois, apresentou profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER. |
| 38648001 – VOLTA | No ponto 38648001 (Rio da Volta), localizado no município de Canguaretama na 1ª campanha não foi possível realizar a medição de vazão pois o acesso ao ponto estava bloqueado na estrada, em função das fortes chuvas ocorridas anteriormente a data da visita. |
| 38170004 - CEA-03 | No ponto 38140004 (Jusante Ceará-Mirim), localizado no Município de Ceará-mirim na 1ª e 2ª campanha não foi possível realizar a medição de vazão, pois não havia fluxo de água suficiente para a medição |
| 37190001 - APM-26 | No ponto 37190001 (Rio do Carmo), localizado no Município de Mossoró, na 1ª campanha não foi possível o acesso ao ponto de medição pois a estrada estava bloqueada pela vegetação. Na 2ª campanha, não foi possível realizar a medição de vazão, pois havia a profundidade acima 1,0 metro, nível limitado pelo equipamento FLOW TRACKER |

Metas Estruturantes

12. A Meta Estruturante de Padronização é avaliada 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 (9º e 10º períodos). Conforme estabelecido no Plano de Metas, o percentual mínimo de pontos monitorados com frequência trimestral é de 60%.

13. 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.

14. As Tabelas 7 e 8 apresentam, respectivamente, a avaliação da frequência de visitas no 9º e 10º períodos de certificação. Sendo assim, considera-se que a meta de Padronização foi cumprida.

Tabela 7 – Avaliação da frequência de visitas no 9º período de certificação

| Intervalo entre as visitas (dias) | Número de visitas | % |
|-----------------------------------|-------------------|-----|
| >100 | 24 | 19 |
| 80-100 | 102 | 81 |
| <80 | 0 | 0 |
| Total | 126 | 100 |

Tabela 8 – Avaliação da frequência de visitas no 10º período de certificação.

| Intervalo entre as visitas (dias) | Número de visitas | % |
|-----------------------------------|-------------------|-----|
| >100 | 20 | 16 |
| 80-100 | 106 | 84 |
| <80 | 0 | 0 |
| Total | 126 | 100 |

15. A certificação da Meta Estruturante de Laboratório é avaliada pela participação e avaliação de desempenho do laboratório da Instituição Executora, ou seu laboratório prestador de serviço, em Ensaios de Proficiência Laboratorial promovidos pela ANA, anualmente.

16. O IGARN apresentou certificado de participação dos laboratórios EMPARN e LABOR, no ensaio de Amostras Cegas (PEP ANA), realizado no ano de 2022. Sendo assim, considera-se que a meta de Laboratório foi cumprida.

17. 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 dentro do período dos 12 (doze) meses referentes ao período a ser certificado, totalizando no mínimo 40 horas e mínimo de 2 técnicos.

18. O IGARN enviou certificados de participação em eventos de capacitação de 04 técnicos, conforme Tabela 9, que totalizam 162 horas, realizadas entre agosto e setembro de 2022. Sendo assim, considera-se que a meta de Capacitação foi cumprida.

Tabela 9 – Eventos de capacitação válidos para a certificação.

| Nome do Técnico | Instituição ofertante da capacitação | Nome do Curso/Evento | Período do Curso/Evento | Carga Horária |
|----------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------|
| Paulo Cesar Filho | CETESB | Monitoramento, Geração de Índices e Diagnóstico de Qualidade da Água | Agosto/2022 | 42h |
| Wellington da Silva Soares | AESA | Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água e Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimentos | setembro/2022 | 40h |
| Raoni Lopes de Souza | AESA | Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água e Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimentos | setembro/2022 | 40h |
| Lidiane Alves Pimentel | AESA | Monitoramento e Diagnóstico da Qualidade da Água e Coleta e Preservação de Amostras de Água e Sedimentos | setembro/2022 | 40h |

IV – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

19. 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%).”*
20. 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.”*
21. Considerando a existência de rios intermitentes no estado e a seca prolongada que atingiu o semiárido nos últimos anos, foi acordado em reunião para discutir o plano de metas para o Estado, que, no caso de a visita ao ponto constatar que o rio ou reservatório está seco, será feito o registro fotográfico datado, e isso será considerado como resultado do ponto, e validado para fins de certificação, já que toda a mobilização para a realização da coleta e medição de vazão teria sido realizada.

22. Desta forma, conforme apresentado na presente Nota Técnica, considera-se que as justificativas para **inexecução em relação** aos pontos visitados, e as **medições de vazão**, devem ser consideradas, não acarretando descontos na premiação.

23. Sendo assim, cabe a **premiação integral**, obtida por meio da aplicação da fórmula estabelecida no art. 13 da Resolução ANA Nº 643/2016. Esta Coordenação sugere pagamento do valor do prêmio correspondente a **R\$ 138.600,00 (cento e trinta e oito mil e seiscentos reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, conforme abaixo:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(63 + 63) \times 1100,00] - [(0 + 0) \times 1100,00] = \text{R\$ } 138.600,00$$

24. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 138.600,00 (cento e trinta e oito mil e seiscentos reais)**, da Nota de Empenho nº **2022NE000305**, em favor do Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte - IGARN, CNPJ nº 05.133.433/0001-39, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 011/2016/ANA.

25. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 011/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 3795-8, Conta nº 11339-5.

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

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
FREDERICO MOYLE BAETA DE OLIVEIRA
Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico

De acordo, encaminhe-se à Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas para pagamento.

(assinado eletronicamente)
WESLEY GABRIELI DE SOUZA
Superintendente Adjunto Gestão da Rede Hidrometeorológica