

Nota Técnica nº 65/2017/SGH  
Documento nº 00000.081606/2017-94

Em 06 de dezembro de 2017

Ao Senhor Superintendente de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Análises referentes ao 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação (período: 04/01/17 a 04/06/17) do Contrato nº 067/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Agência Executiva de Gestão das Águas - AESA/PB, no âmbito do Programa QUALIÁGUA**

Referência: **Processo nº 02501.001558/2014-09**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO DO PERÍODO DA PRIMEIRA CERTIFICAÇÃO**

1. O presente documento tem como objetivo avaliar o cumprimento dos objetivos relativos à 1ª Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação do Contrato nº 067/2016/ANA. A análise foi realizada com base na documentação comprobatória do cumprimento da Meta do período compreendido entre 04/01/17 e 04/06/17 do Contrato celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e o Agência Executiva de Gestão das Águas - AESA/PB, no âmbito do Programa QUALIÁGUA (Processo nº 02501.001558/2014).

2. Considerando a complexidade envolvida no processo desta certificação, serão discutidas em outro documento os assuntos referentes às questões com o preposto (representante da AESA / gestor do Programa no Estado) quanto aos objetivos do Programa QUALIÁGUA e outros pontos, de forma a oficializar a constatação da necessidade de tratamento mais próximo, no âmbito do Programa, no Estado da Paraíba.

3. Os dados foram rejeitados num primeiro momento por esta gestora, na ocasião da visita à AESA em Campina Grande-PB. Na primeira versão do produto a ser enviado, notou-se que não foram seguidas as orientações adequadas para produção de dados a partir das mensurações com a sonda multiparamétrica (Resolução ANA nº 724/11 e "Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras" – CETESB e ANA). Com a instrução da gestora da ANA, a equipe resgatou os dados brutos e enviou para a ANA, conforme pactuado e ressaltado em todas as reuniões. Outras faltas também foram sanadas, como a ausência de fichas de campo e alteração da tabela padrão, especialmente o parâmetro oxigênio dissolvido (mg/L). Finalmente as questões foram sanadas e os documentos foram entregues, conforme previsão no Contrato. A análise do material foi realizada e seu resultado apresentado neste documento.

### **ANÁLISE DAS METAS DE MONITORAMENTO E DIVULGAÇÃO DO CONTRATO Nº 067/2016/ANA – 1º PERÍODO:**

#### **ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA, OS PARÂMETROS ESCOLHIDOS E O PRÊMIO PREVISTO**

4. No âmbito do Programa QUALIÁGUA os Estados foram classificados em três Grupos, sendo o Estado da Paraíba foi classificado como pertencente ao Grupo II, baseado no levantamento feito pela empresa COBRAPE, juntamente com a ANA, em 2012. Contudo os dirigentes da AESA informaram que as condições existentes em 2012 não mais prevalecem, e solicitaram que a Paraíba fosse classificada como do Grupo III.

5. A possibilidade de alteração de Grupo está prevista no item 3.2.1 do Manual Operativo do QUALIÁGUA (Resolução ANA nº 644, de 27 de junho de 2016), e a ANA entendeu que as justificativas da AESA são coerentes e concordou com a alteração do Grupo do Estado, que passa a ser enquadrado como do Grupo III.

6. No período de 04 a 05 de outubro de 2016, foi realizada reunião de trabalho da gestora anterior, também Especialista da ANA, com técnicos e dirigentes da AESA para discussão dos termos do Contrato de Premiação entre a ANA e a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA no escopo do QUALIAGUA e definição do plano de Metas, anexo ao Contrato, para os cinco (05) anos de sua vigência. Na ocasião foi feita uma apresentação sobre a situação atual do monitoramento da qualidade da água no Estado da Paraíba. Foi relatado que a AESA não opera rede de monitoramento de qualidade de água.

7. A RNQA no Estado da Paraíba conta com 70 pontos. Durante a citada reunião em outubro de 2016, foram identificados 56 pontos com logística favorável a operação imediata, sendo 24 pontos em rios e 32 pontos em açudes. Foi definido que, para fins de certificação, será considerado no primeiro período de certificação 56 pontos de monitoramento com frequência trimestral e no segundo período de certificação 60 pontos com frequência trimestral. Em 1 ponto será realizada medição de vazão (períodos de certificação 1 e 2).

8. Dessa forma, o Contrato nº 067/2016/ANA – QUALIÁGUA, em seu ANEXO I, apresenta o seguinte cenário a ser cumprido pelo Estado da Paraíba:

1) METAS DE MONITORAMENTO E DIVULGAÇÃO

Grupo I	Períodos de Certificação									
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Número de Pontos RNQA	56	60	70	70	70	70	70	70	70	70
Parâmetros	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18
Medição de vazão simultânea (Número de pontos)*	1	1	2	3	4	4	8	8	12	12

(\*) Foi acordado com a AESA que a medição de vazão simultânea será realizada com frequência trimestral

(\*\*) A definição dos locais onde se dará a ampliação da rede será objeto de reuniões anuais específicas

9. Com relação aos parâmetros a serem monitorados na execução do Contrato, estes foram definidos na Planilha “Plano de Metas PB final” (que na ocasião, em 2016, foi anexada à minuta do contrato), e respeitaram o quantitativo previsto na resolução no 643/2016 para os Estados do grupo III. Os parâmetros pactuados para este 1º período de certificação são apenas os obtidos por meio da sonda multiparamétrica: 1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), 2) Temperatura da Água (0C), 3) Temperatura do Ar (0C), 4) Turbidez (UNT), 5) Oxigênio Dissolvido (mg/L) e 6) pH da água (previstos no Anexo I do Contrato nº 67/2016/ANA).

10. O valor total dos recursos financeiros para a execução do Contrato ANA nº 067/2016 é de R\$ 1.487.200,00, sendo R\$ 123.200,00 previstos para este primeiro período de certificação (tabela 1). O total de pontos monitorados em cada campanha corresponde a soma dos pontos qualitativos e os quali-quantitativos e o valor unitário da premiação é de R\$ 1.100,00 por ponto monitorado e divulgado, válido para todo o período de vigência do Contrato.

Tabela 1 – Cronograma financeiro – AESA

Pontos de Monitoramento AESA/PB	Períodos de Certificação																			
	12 meses				12 meses				12 meses				12 meses				12 meses			
	1º semestre		2º semestre		3º semestre		4º semestre		5º semestre		6º semestre		7º semestre		8º semestre		9º semestre		10º semestre	
	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativo	55	55	59	59	68	68	68	68	66	66	66	66	62	62	62	62	58	58	58	58
Pontos Quali-Quantitativo	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12
Total de Pontos Semestrais	112		120		140		140		140		140		140		140		140		140	
Valores Semestrais	R\$ 123.200,00		R\$ 132.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00		R\$ 154.000,00	
Valor Total	R\$ 1.487.200,00																			

### CÁLCULO E SUBSÍDIOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS

11. Para o primeiro período de certificação, o valor total para a premiação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no Art.13 da Resolução ANA nº 643/2016:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(NM1 + NM2) \times Vu] - [(NQ1 + NQ2) \times Vu]$$

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

Vu= Valor unitário por ponto

12. As Metas de Monitoramento e Divulgação para o 1º Período de certificação da AESA estão apresentadas na tabela do item 23 (56 pontos, todos com 6 parâmetros obtidos pela sonda multiparamétrica, sendo um ponto também com medição de vazão). Com o cumprimento das metas referentes às duas campanhas do segundo período, compreendido entre 04/01/17 e 04/06/17, o valor a ser pago como premiação, caso atenda em pelo menos 90% da meta, deve ser de R\$ 123.200,00.

13. Os parâmetros físico-químico mensurados foram: 1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ); 2) Temperatura da Água e ( $^{\circ}\text{C}$ ); 3) Temperatura do Ar ( $^{\circ}\text{C}$ ); 4) Turbidez (UNT); 5) Oxigênio dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$  de  $\text{O}_2$ ); 6) pH. Tendo em vista o exposto, em posse finalmente dos dados pactuados, procedeu-se a análise de todo o material enviado, discutido a seguir.

### CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS DA PRIMEIRA CERTIFICAÇÃO

14. Desde o dia 06/09/17 até o dia 27/09/17 foram feitos os ajustes necessários na documentação enviada, por meio de e-mails e telefonemas. Os equívocos da AESA foram todos apontados e corrigidos. O material disponibilizado, em sua versão final conta com os valores inconsistentes destacados pela própria equipe da AESA. Todos os dados foram discutidos com uma integrante da equipe da AESA que compareceu a um curso na sede da ANA, em Brasília-DF no dia 20/10/17, presencialmente, e pode-se, enfim, entender as razões para as inconsistências dos dados de pH e de oxigênio dissolvido, a ausência de fotografia para comprovar um ponto seco (que a equipe visitou e não registrou), dentre outras questões importantes para a avaliação da certificação do período.

15. O Ofício DP nº 352/2007, da AESA para a SGH/ANA, informa o encaminhamento dos dados via CD e a inserção dos dados no FTP, em 04/09/17, porém nesta data não havia nem a metade dos dados nas pastas FTP e a disponibilização completa dos dados ocorreu somente



em 27/09/17. A equipe da AESA alegou dificuldades para o envio e a gestora da ANA novamente instruiu que o gestor da AESA não insistisse em enviar os arquivos compactados. A instrução geral, para todos os Estados participantes do Programa QUALIÁGUA, é que enviem os dados abertos e nos formatos adequados, conforme são orientados.

16. Quando os dados foram inseridos no FTP pela AESA, havia ainda uma gama de questões a serem resolvidas, como informações como datas e horários inconsistentes nas fichas de campo quando comparadas à planilha (as fichas de campo foram criadas posteriormente à mensuração in loco e não possuem todas as informações previstas). Além disso, os dados de oxigênio dissolvido em mg/L não foram disponibilizados e a gestora da ANA precisou solicitar. No lugar, disponibilizaram dados sobre porcentagem de saturação de oxigênio na água, não se sabe por qual razão, e, enfim, os dados foram enviados no formato pactuado.

### ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

17. Os dados brutos obtidos pelas sondas multiparamétricas foram enviados e observa-se que nas duas campanhas existem vários valores para os parâmetros oxigênio dissolvido (mg/L) e pH inconsistentes, por serem extremamente elevados ou valores negativos.

18. Como as fichas de campo foram preenchidas em escritório *a posteriori*, algumas informações foram extraídas da internet (chuva) e muitos dados da tabela divergiam daqueles das fichas de campo. Por fim as questões foram sanadas, tanto a ausência de fichas, como os dados conflitantes entre as fichas e a tabela. Não existem dados relativos a observações de campo propriamente, tendo em vista que nada foi anotado durante as campanhas analisadas. A gestora instruiu novamente o gestor da AESA a adotar todos os procedimentos padronizados.

19. Quanto aos resultados, em ambas as campanhas cerca de 30% dos pontos estavam secos e a equipe registrou por fotografias.

20. Na 1ª campanha, a AESA relata que 17 (dezesete) pontos estavam secos, mas constam somente 16 (dezesesseis) registrados por meio de fotografias. Foram eles: 37435000; 37411500; 38868001; 38865001; 38860500; 38860001; 38851950; 38850001; 38594500; 38841800; 38848000; 38853000; 38851500; 38800001; 38855050; 38881000.

21. O ponto escolhido para medição de vazão (código HIDRO 38855050) estava seco nesta primeira campanha e foi registrada esta condição por fotografia, não tendo sido possível a mensuração.

22. Em contrapartida, não foi registrada a impossibilidade de medição dos parâmetros de qualidade de água no ponto de código HIDRO 37412001 e este não pode ser considerado no cômputo das medições da primeira campanha.

23. Na 2ª campanha, foram registrados, por meio de fotografias, 16 (dezesesseis) pontos secos. Foram eles: 37435000; 37435500; 37411500; 37220001; 38593000; 38868001; 38865001; 38860500; 38860001; 38851950; 38594500; 38841800; 38848000; 38853000; 38851500; 38881000.

24. Finalmente, o valor da premiação consiste em R\$ 1.100,00 (um mil e cem reais) por ponto monitorado e divulgado. Assim, tendo 56 pontos de monitoramento - e somente um deles na primeira campanha não apresentando dados ou fotografia para comprovar que estava seco (ponto 37412001) - o valor a ser pago pelo monitoramento na Paraíba é de R\$ 123.200,00 (cento e vinte e três mil e trezentos reais) para este período de certificação do QUALIÁGUA.

### CONCLUSÕES

25. No âmbito da Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica - SGH, com respaldo na Lei nº 8.666/93, a AESA deve ser informada novamente que é imprescindível que se cumpra as regras estabelecidas e pactuadas, para a produção de dados de qualidade, consistentes, comparáveis e confiáveis em todas as campanhas. A importância desta questão ser tratada neste momento com a AESA se deve não somente à necessidade da padronização nacional, mas também porque, para as próximas fases do Programa, mais parâmetros deverão

ser mensurados, muitos dos quais demandam maior cuidado, especialmente pela complexidade relacionada às análises. Sugere-se, desta forma, reforçar que todos os dados devem ser produzidos atendendo aos protocolos adequados e pactuados, que são sempre reiterados nas capacitações e reuniões, e que qualquer sugestão de modificação deve ser discutida com o gestor, não podendo ser adotada sem sua anuência, sob risco de comprometer o Programa.

26. Desta forma, tendo em vista o cumprimento das Metas, no que se refere a produção de dados, no 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação (período: 04/01/17 a 04/06/17) do Contrato nº 067/2016/ANA, celebrado entre Agência Nacional de Águas - ANA e a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA/PB, no âmbito do Programa QUALIÁGUA, deve-se proceder o pagamento do prêmio referente ao período.

27. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de R\$ 123.200,00 (Cento e vinte e três mil e duzentos reais) da Nota de Empenho nº 2017NE000108, de 02 de fevereiro de 2017, em favor do Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA/PB, CNPJ nº 07.529.125/0001-52.

28. Na forma da alínea "d", inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato nº 067/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, Banco nº 001, Agência nº 1618-7, Conta nº 13337-X.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
MARIANA GOMES PHILOMENO  
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

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

De acordo, encaminhe-se ao Senhor Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas – SAF para prosseguimento

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

