

Nota Técnica nº 34/2018/SGH  
Documento nº 00000.018966/2018-31

Em 23 de março de 2018.

Ao Senhor Superintendente Adjunto de Gestão da Rede Hidrometeorológica

Assunto: **Analisar a documentação comprobatória do cumprimento das Metas de Monitoramento e Divulgação pela AESA, referente ao 2º período de Certificação, compreendido entre 04/07/2017 e 04/01/2018, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água - QUALIÁGUA, assim como das Metas Estruturantes, referentes ao 1º período de Certificação, compreendido entre 04/01/2017 e 04/01/2018.**

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

## I – INTRODUÇÃO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação comprobatória do cumprimento das Metas de Monitoramento e Divulgação pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, referente ao 2º período de Certificação, compreendido entre 04/07/2017 e 04/01/2018, no âmbito do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA, assim como das Metas Estruturantes, referentes ao 1º período de Certificação, compreendido entre 04/01/2017 e 04/01/2018.

2. Os dados e informações enviados pela AESA à ANA foram transferidos para o FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\PB-AESA\Metas de Monitoramento e Divulgação\2º Período e \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\PB-AESA\Metas Estruturantes\1º Período

## II – ENQUADRAMENTO DO ESTADO NO ÂMBITO DO QUALIÁGUA

3. O QUALIÁGUA classificou os Estados em três Grupos, sendo o Estado da Paraíba enquadrado no Grupo II, entretanto durante as tratativas para assinatura do contrato a AESA conforme ATA de Reunião (doc. ANA nº 00000.057788/2016-00) solicitou que fosse alterado para o Grupo III, cujas metas mínimas estão descritas na Tabela 1. Além disso, cabe registrar que o quantitativo de pontos da RNQA previsto para o Estado (70 pontos de monitoramento) e utilizado como base de cálculo na Tabela 1, está no relatório ANA/COBRAPE (Documento ANA nº 00000.035523/2012-19).



Tabela 1 – Comparação metas mínimas de Monitoramento e Divulgação (Grupo III) x metas do Contrato nº 067/2016/ANA

Comparativo	Descrição	Período de Certificação									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
<b>Meta mínima do Programa Qualiágua para o Grupo III (Resolução ANA nº 644/2016)</b>	Percentual mínimo de pontos (% dos pontos previstos)	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%	50%	50%
	Quantidade mínima de pontos	7	7	14	14	21	21	28	28	35	35
	Quantidade mínima de parâmetros	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18
	Percentual mínimo de medições de vazão simultânea (% dos pontos operados*)	2%	2%	5%	5%	10%	10%	20%	20%	30%	30%
	Quantidade mínima de medições de vazão simultânea	1	1	2	2	4	4	8	8	12	12
<b>Meta pactuada no Contrato</b>	Quantidade de pontos de monitoramento pactuada no Contrato	56	60	70	70	70	70	70	70	70	70
	Quantidade de parâmetros pactuada no Contrato	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18
	Quantidade de medições de vazão simultânea pactuada no Contrato	1	1	2	3	4	4	8	8	12	12

\* número de pontos operados apenas em ambientes lógicos (total de 37 pontos na RNQA)

4. Assim, a AESA assumiu uma meta superior ou igual àquela mínima exigida pelo Grupo III para o segundo período de certificação em todos os quesitos:

- Quantidade de Pontos: 60 (contrato) x 7 (mínimo);
- Quantidade de parâmetros: 6 (contrato) x 6 (mínimo);
- Quantidade de pontos com vazão simultânea: 1 (contrato) x 1 (mínimo).

Tabela 2 – Comparação metas mínimas estruturantes (Grupo III) x metas do Contrato nº 067/2016/ANA

Comparativo	Metas	Descrição	Período de Certificação				
			1º	2º	3º	4º	5º
<b>Meta mínima do Programa Qualiágua para o Grupo II (Resolução ANA nº 644/2016)</b>	Padronização	Pontos com frequência trimestral	5%	10%	20%	30%	40%
	Capacitação	Participação de técnicos	40hs	40hs	40hs	40hs	40hs
<b>Meta pactuada no Contrato</b>	Padronização	Pontos com frequência trimestral	5%	10%	20%	30%	40%
	Capacitação	Participação de técnicos	40hs	40hs	40hs	40hs	40hs
	Laboratórios	Procedimentos operacionais padrão	5	5	5	5	5
		Ensaio de proficiência	X	X	X	X	X

5. Do mesmo modo, a AESA assumiu metas iguais àquela mínima exigida pelo Grupo III para o primeiro período de certificação de metas Estruturantes em todos os quesitos.



### III – DO CONTRATO

6. Na Tabela 3 estão apresentadas as metas pactuadas em reunião realizada no período de 04 e 05/10/2016 (ata doc. ANA nº 57788/2016) para o 2º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação e constantes do Contrato no 037/2016/ANA, celebrado com a AESA.

Tabela 3 – Metas de Monitoramento e Divulgação para o 2º Período de certificação

Pontos de Monitoramento	Metas de Monitoramento e Divulgação	
	2º Período	
	1ª campanha	2ª campanha
Pontos Qualitativos	60	60
Pontos com medição de vazão	1	1
Número de Parâmetros de QA por ponto	6	6
<b>Valor Total</b>	<b>R\$ 132.000,00</b>	

7. O valor total de R\$ 132.000,00 para o 2º período de certificação foi obtido por meio da aplicação da fórmula, constante no art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(NM_1 + NM_2) \times V_u] - [(NQ_1 + NQ_2) \times V_u]$$

Onde:

NM<sub>1</sub> = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na primeira visita

NM<sub>2</sub> = Número de pontos monitorados de acordo com Plano de Metas na segunda visita

NQ<sub>1</sub> = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na primeira visita

NQ<sub>2</sub> = Número de pontos em que a meta de medição de vazão não foi atingida na segunda visita

V<sub>u</sub> = Valor unitário por ponto

8. O Plano de Metas acordado, com a lista das estações e os órgãos responsáveis entre outros dados, não foi colocado em Anexo ao contrato, mas se encontra no endereço da rede abaixo, e cujo resumo se encontra na tabela 4:

[\\agencia\ana\SGH\CRNQA\IMPLEMENTAÇÃO\QUALIAGUA\\_0906\PARAÍBA\CONTRATO QUALIAGUA PB\Plano de Metas\\_PB\\_final.xlsx](\\agencia\ana\SGH\CRNQA\IMPLEMENTAÇÃO\QUALIAGUA_0906\PARAÍBA\CONTRATO QUALIAGUA PB\Plano de Metas_PB_final.xlsx)



Tabela 4 – Resumo das Estações acordadas no Plano de Metas

	Código Estação RNQA	Código HIDRO	Município	Corpo d'água	Latitude	Longitude	1 - Lótico / 2 - Lântico
Roteiro 1	PB-7384-E-10	38851950	Soledade	Açude Soledade	-7,055130	-36,338677	2
	PB-7384-I-7	38846000	Santo André	Açude Mucutu	-7,134700	-36,660300	2
	PB-7384-I-4	38841800	Parari	Rio Taperoá 38632000	-7,247780	-36,661169	1
	PB-7384-E-9	38850001	São João do Cariri	Rio Taperoá	-7,398100	-36,433600	1
	PB-7384-I-6	38848000	São João do Cariri	Açude Namorado	-7,386170	-36,532780	1
	PB-7386-E-5	38851800	Sumé	Açude Sumé	-7,655372	-36,921762	1
	PB-7388-IE-3	38800001	Sumé	Rio Monteiro	-7,787200	-36,734200	1
	PB-7386-I-4	38851500	Prata	Riacho Acauã	-7,656250	-36,959220	1
	PB-7388-E-4	38354000	Monteiro	Açude Poções	-7,889000	-36,997000	1
	PB-7389-I-1	38384600	São Sebastião do Umbuzeiro	Açude Santo Antônio	-8,096520	-36,988470	1
	PB-7386-I-3	38880500	Camalaú	Açude Camalaú	-7,887640	-36,834280	1
	PB-7389-I-2	38881000	Congo	Açude Cordeiro	-7,816630	-36,683200	1
	PB-7383-E-2	38855000	Boquerão	Açude Boqueirão	-7,479257	-36,137157	1
	PB-7385-I-1	38853000	Cabaceiras	Riacho Algodoads	-7,537000	-36,302000	1
	PB-7384-I-5	38852000	Soledade	Riacho do Padre	-7,060830	-36,361940	1
PB-7384-I-3	38855090	Cabaceiras	Rio Paraíba	-7,605310	-36,335690	1	
Roteiro 2	PB-7382-E-2	38860500	Campina Grande	Rio Bodocongô	-7,202492	-35,924006	1
	PB-7383-I-1	38860001	Barra de Santana	Rio Paraíba	-7,526425	-35,998556	1
	PB-7381-I-8	38865001	Fagundes	Rio Paraíba	-7,462040	-35,821790	1
Roteiro 3	PB-7381-I-5	38868001	Aroeiras	Rio Paraíba	-7,616370	-35,599690	1
	PB-7384-I-1	38594500	Barra de Santa Rosa	Riacho Peleiro	-6,711170	-36,035420	1
	PB-7375-E-5	38593000	Cuité	Açude Boqueirão do Cais	-6,533060	-36,114140	1
	PB-7362-E-16	37521500	Picuí	Açude Várzea Grande	-6,429640	-36,353580	1
	PB-7362-E-18	37561700	Santa Luzia	Açude Santa Luzia	-6,876972	-36,919575	1
	PB-7362-E-25	37435000	São Mamede	Açude São Mamede	-6,929828	-37,069846	1
	PB-7364-E-8	37429000	Patos	Açude Jatobá I	-7,062425	-37,275841	1
	PB-7364-I-1	37428000	Patos	Açude Farinha	-7,077580	-37,246390	1
	PB-7364-E-3	37435500	São José de Espinharas	Açude Escondido	-6,702760	-37,403078	1
	PB-7364-I-2	37435300	São José de Espinharas	Rio Espinharas	-6,842210	-37,329900	1
	PB-7365-E-5	37411700	Condado	Açude Arcoverde	-6,909955	-37,590841	1
	PB-7366-E-8	37409010	Pombal	Rio Piranhas	-6,731000	-37,803000	1
	PB-7367-I-2	37402000	Pombal	Rio Piancó	-6,780383	-37,812834	1
	PB-7365-I-2	37412005	Paulista	Rio Piranhas	-6,593778	-37,629694	1
	PB-7465-I-1	37412001	Paulista	Rio Piranhas	-6,580300	-37,605800	1
	PB-7365-E-4	37411500	Riacho dos Cavalos	Açude Riacho dos Cavalos	-6,420120	-37,659022	1
	PB-7365-E-3	37412501	São Bento	Rio Piranhas	-6,472925	-37,441545	1
	PB-7363-E-3	37480500	Belém de Brejo do Cruz	Rio Espinharas	-6,184737	-37,544673	1
Roteiro 4	PB-7367-I-1	37369150	Coremas	Açude Coremas	-7,028110	-37,947250	1
	PB-7369-E-6	37369000	Coremas	Açude Mãe D'água	-7,070603	-37,915167	1
	PB-7366-I-3	37290002	Aparecida	Rio do Peixe	-6,782828	-38,089190	1
	PB-7366-I-1	37217000	Sousa	Açude Eng. Ávidos	-6,998120	-38,455050	1
	PB-7366-E-9	37230000	Sousa	Açude São Gonçalo	-6,846230	-38,313600	1
	PB-7366-E-4	37255000	São João do Rio do Peixe	Açude Piliões	-6,693039	-38,519116	1
	PB-7366-I-2	37238000	São João do Rio do Peixe	Açude Lagoa do Arroz	-6,799560	-38,569970	1
	PB-7366-I-5	37220001	São João do Rio do Peixe	Rio Piranhas	-6,919200	-38,380800	1
	PB-7366-I-7	37202000	São José de Piranhas	Rio Piranhas-37200000	-7,068910	-38,485240	1
	Roteiro 5	PB-7368-I-2	37362200	Catingueira	Açude Cachoeira dos Cegos	-7,077560	-37,670360
PB-7368-I-1		37354000	Olho d'Água	Açude Jenipapeiro	-7,326280	-37,760720	1
PB-7369-I-5		37340001	Piancó	Rio Piancó	-7,204441	-37,927651	1
PB-7369-I-2		37320500	Pedra Branca	Açude Saco	-7,515470	-38,046980	1
PB-7369-I-4		37310900	Conceição	Açude Condado	-7,560584	-38,549248	1
PB-7369-I-1		37320800	Itaporanga	Rio Piancó	-7,312000	-38,145000	1
PB-7369-E-7		37130000	Santa Inês	Açude Santa Inês	-7,631420	-38,595580	1
Roteiro 6	PB-7382-I-1	38860800	Queimadas	Rio Bodocongô	-7,402542	-35,992880	1
	PB-7381-I-1	38870000	Natuba	Açude Acauã	-7,442016	-35,561266	1
	PB-7381-I-4	38880002	Itabaiana	Rio Paraíba	-7,334807	-35,371902	1
	PB-7378-I-6	38750001	Mulungu	Rio Mamanguape-38500000	-7,029700	-35,468100	1
	PB-7381-I-3	38895001	Cruz do Espírito Santo	Rio Paraíba	-7,130000	-35,047500	1
	PB-7365-E-5	39084080	Conde	Açude Gramame-Mamoaba	-7,285240	-34,962270	1
	PB-7391-IE-9	39035000	Caaporã	Rio Goiana	-7,535028	-34,889306	1
	PB-7376-I-6	38384600	Pedra de Fogo	Rio Gramame - 3912	-7,332980	-34,993850	1
	PB-7376-IE-1	39081800	Santa Rita	Rio Mamuaaba-39123000	-7,269950	-35,017750	1
	PB-7392-IE-10	39081150	Pintibu	Riacho Pitimbu - 39161800	-7,488111	-34,817667	1
	PB-7381-E-7	38896000	Bayeux	Rio Paraíba-38600000	-7,116447	-34,916294	1
	PB-7378-IE-5	38793000	Rio Tinto	Rio Mamanguape	-6,818448	-35,069282	1
	PB-7377-I-2	38700000	Rio Tinto	Rio Camaratuba-38450000	-6,599550	-35,042041	1
	PB-7379-IE-1	38796000	Rio Tinto	Rio Miriri-38570000	-6,864370	-34,902690	1
	RNPB-7377-E-1	39081120	Mata-rosa	Rio Abiaí- 39160000	-7,437970	-34,848090	1
PB-7378-I-1	38775000	Itapororoca	Açude Araçagi	-6,852882	-35,296005	1	
PB-7376-I-3	38650001	Bananeiras	Rio Curimataú-38420000	-6,605300	-35,528900	1	

9. Os parâmetros de qualidade da água acordados com a AESA para serem analisados no 1º Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação estão apresentados na

Tabela 4, dentre estes serão considerados para certificação **6 parâmetros mínimos**, conforme Resolução ANA nº 643/2016.

Tabela 5 – Parâmetros de Qualidade de Água.

Categoria	Parâmetro
<b>Físico-Químico</b>	1) Condutividade Elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
	2) Temperatura da Água ( $^{\circ}\text{C}$ )
	3) Temperatura do Ar ( $^{\circ}\text{C}$ )
	4) Turbidez (UNT)
	5) Oxigênio dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
	6) pH
	7) Sólidos totais dissolvidos ( $\text{mg}/\text{L}$ )
	8) Sólidos em suspensão ( $\text{mg}/\text{L}$ )
	9) Alcalinidade Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{CaCO}_3$ )
	10) Cloreto Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{Cl}$ )
	11) DBO, 5 dias, $20^{\circ}\text{C}$ ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
	12) DQO ( $\text{mg}/\text{L}$ de $\text{O}_2$ )
<b>Microbiológico</b>	13) <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)
<b>Nutrientes</b>	<b>Fósforo:</b>
	14) Ortofosfato dissolvido ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)
	15) Fósforo Total ( $\text{mg}/\text{L}$ de P)
	<b>Nitrogênio:</b>
	16) Nitrato ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)
	17) Nitrogênio Amoniacal ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)
	18) Nitrogênio total ( $\text{mg}/\text{L}$ de N)

#### IV – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENVIADA

10. Os documentos enviados foram:

- a) Ofício informando envio dos dados pelo FTP (doc. ANA 12039/2018-15);
- b) Relatório das Atividades (realizadas e não realizadas);
- c) Fichas de medição de qualidade por meio da sonda multiparamétrica;
- d) Relatórios de medição de vazão;
- e) Certificado de cursos de servidores;

11. Foi realizada a comparação entre atividades previstas no Plano de Metas do Contrato nº 067/2016/ANA – QUALIÁGUA e as realizadas no período, 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 da comparação são apresentados nas Tabelas 6, 7 e 8.



Tabela 6 – Comparação entre as medições previstas no Contrato e as realizadas no período.

	Previsto nas duas campanhas	Total Realizado	Percentual de Inexecução
<b>Visitas aos pontos de monitoramento</b>	60 x 2 = 120	120	0,00%
<b>Parâmetros de qualidade divulgados</b>	6 x [120-45] <sup>1</sup> = 450	450	0,00%
<b>Medições de vazão</b>	1 x [2-1] <sup>2</sup> = 1	1	0,00%

<sup>1</sup> Valor reduzido dos pontos secos, onde não foi possível amostrar a qualidade de água

<sup>2</sup> Valor reduzido do ponto seco, onde não foi possível media a vazão

12. Na Tabela 7 abaixo estão as comparações das medições quantitativas dos números de visitas, números de parâmetros de qualidade de água e medições de vazão. Em verde estão as medições feitas a mais que a meta pelos Institutos, e em laranja o que foi feito a menos

Tabela 7 – Controle das visitas às estações do Plano de Metas

Plano de metas	Número de visitas		Número de parâmetros		Medição com vazão	
	Meta	Realizado	Meta	Realizado	Meta	Realizado
37130000	2	2	12	12	0	0
37217000	2	2	12	12	0	0
37220001	2	2	0	0	0	0
37230000	2	2	12	12	0	0
37238000	2	2	12	12	0	0
37255000	2	2	12	12	0	0
37290002	2	2	0	0	0	0
37310900	2	2	12	12	0	0
37320500	2	2	12	12	0	0
37320800	2	2	0	0	0	0
37340001	2	2	0	0	0	0
37354000	2	2	12	12	0	0
37362200	2	2	12	12	0	0
37369000	2	2	12	12	0	0
37369150	2	2	12	12	0	0
37402000	2	2	12	12	0	0
37409010	2	2	12	12	0	0
37411500	2	2	6	6	0	0
37411700	2	2	12	12	0	0
37412001	2	2	12	12	0	0
37412005	2	2	12	12	0	0
37412501	2	2	0	0	0	0
37428000	2	2	12	12	0	0
37429000	2	2	6	6	0	0
37435000	2	2	0	0	0	0
37435300	2	2	0	0	0	0
37521500	2	2	12	12	0	0
37561700	2	2	6	6	0	0
38354000	2	2	12	12	0	0
38384600	2	2	12	12	0	0
38593000	2	2	6	6	0	0
38594500	2	2	0	0	0	0
38650001	2	2	0	0	0	0
38750001	2	2	12	12	0	0
38775000	2	2	12	12	0	0
38793000	2	2	12	12	0	0
38800001	2	2	12	12	0	0
38841800	2	2	0	0	0	0
38846000	2	2	12	12	0	0
38848000	2	2	0	0	0	0
38850001	2	2	0	0	0	0
38851500	2	2	0	0	0	0
38851800	2	2	12	12	0	0
38851950	2	2	0	0	0	0
38853000	2	2	0	0	0	0
38855001	2	2	12	12	0	0
38855050	2	2	12	12	1	1
38860001	2	2	0	0	0	0
38860500	2	2	0	0	0	0
38860800	2	2	6	6	0	0
38865001	2	2	0	0	0	0
38868001	2	2	0	0	0	0
38870000	2	2	12	12	0	0
38880002	2	2	12	12	0	0
38880500	2	2	12	12	0	0
38881000	2	2	0	0	0	0
38895001	2	2	12	12	0	0
38896000	2	2	12	12	0	0
39035000	2	2	12	12	0	0
39084080	2	2	12	12	0	0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Inexecução</b>	<b>0,0%</b>		<b>0,0%</b>		<b>0,0%</b>	

### Certificação do 2º Período de Monitoramento e Divulgação

13. Em relação às visitas aos pontos previstos no contrato, do total de 120 visitas previstas foram realizadas todas no período do contrato, sem inexecução.



14. Quanto aos parâmetros de qualidade previstos no contrato, deveriam ser 720 parâmetros medidos, mas 45 pontos estavam secos, o que impediu a medição, assim, portanto, o universo de parâmetros possíveis de serem medidos era de 450, e todos foram feitos, não havendo inexecução.

15. Quanto à Divulgação dos Dados, todos os arquivos e dados referentes ao wº Período de Certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação foram disponibilizados à esta Agência e encontram-se para download, por meio de FTP<sup>1</sup>.

### **Certificação do 1º Período das Metas Estruturantes**

16. Considerando a meta de Padronização, que prevê para a AESA que, no mínimo 5% das estações previstas para o 1º e 2º períodos de certificação das Metas de Monitoramento e Divulgação sejam operadas com frequência trimestral, é apresentada a seguir uma avaliação do desempenho da AESA em relação à frequência de operação do período objeto dessa Nota.

17. 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. Foram 91 visitas no período objetivo, ou seja, 78% das visitas, bem acima do mínimo de 5%.

Tabela 8 – Avaliação da frequência de visitas (1º período de certificação)

<b>Intervalo entre as visitas (dias)</b>	<b>Número de pontos</b>
<b>&gt; 100</b>	0
<b>Entre 80 e 100</b>	91 (78%)
<b>&lt; 80</b>	25
<b>Total</b>	116 (56+60)

18. Quanto à meta de Capacitação, foram enviados certificados do curso “USGS Field Water-Quality Methods for Surface Water” realizado entre 14 e 18 de agosto de 2017 com carga horária de 40 horas para o servidor André Luiz Soares Veloso. Além disso, foram enviados certificados do curso “USGS Continuous Water-Quality Monitoring” realizado entre 16 e 20 de outubro de 2017 para a servidora Rubia Rafaela Ferreira Ribeiro.

19. Por fim, quanto à meta de Laboratório, em Ata de Reunião (doc. Ana nº 00000.017958/2018-77) foi definido que apenas a capacitação e a frequência seriam avaliadas nas Metas Estruturantes para os Estados em que não há análise laboratorial (usam apenas a sonda multiparamétrica), já que os Procedimentos Operacionais Padrão serão definidos pela ANA em conjunto com a CETESB após discussões a serem realizadas no ano de 2018.

## **V – CONCLUSÃO**

20. 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%).”*

21. O Item 4.3 do Manual Operativo do QUALIAGUA, Resolução ANA 644/2016, informa que:

<sup>1</sup> Endereço do FTP: \\agencia\ana\SGH-FTP\QUALIÁGUA\PB-AESA\Metas de Monitoramento e Divulgação\2º Período



“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.”

22. Já a Procuradoria Federal da AGU junto à ANA, por meio do Parecer nº 150/2017/PF-ANA/PGF/AGU (Documento nº 024773/2017-38), orientou enquadrar os resultados da análise da documentação enviada às três hipóteses insculpidas no Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta dos Contratos no âmbito do QUALIÁGUA, da seguinte forma:

(i) estabelecer o percentual de descumprimento em cada caso especificamente, Estado por Estado, para glosar totalmente o pagamento da premiação, quando houve descumprimento total por não atingir as metas mínimas;

(ii) aceitar as justificativas do Estado, quando o descumprimento for superior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, mas com o atingimento das metas mínimas, descontando um percentual a ser calculado como razoável e proporcional ao descumprimento (superior a 10%, mas atingindo o mínimo do seu grupo); ou

(iii) aceitar as justificativas do Estado, quando o descumprimento for inferior a 10% dos pontos e/ou parâmetros, sem nada descontar.

23. Posto isso, e considerando que não houve inexecução das visitas aos pontos, e nem dos parâmetros de qualidade de água, e considerando também que a meta mínima de divulgação de 6 parâmetros de qualidade de água, dentre os parâmetros da tabela constante do contrato, foi cumprida, conclui-se que não haverá nenhum desconto do incentivo financeiro nos termos do item 4, alínea III do Parecer da Procuradoria Federal da AGU junto à ANA.

24. Em razão das circunstâncias fáticas de ausência de água nos locais de amostragem durante o período de visita, acatamos as justificativas apresentadas, ressaltando que diligenciaremos a AESA para que aplique os recursos recebidos exclusivamente em ações de monitoramento, nos termos do § 3º do art. 15 da Resolução ANA nº 643/2016.

25. Em relação à medição de vazão, das 2 medições previstas, apenas uma foi realizada, e foi apresentada justificativa, devidamente documentada, para a medição não realizadas.

26. Quanto às metas estruturantes, todas foram realizadas conforme contrato.

27. Assim, aplicando a fórmula de cálculo do prêmio, o valor da premiação a ser paga ao IAP é de **R\$ 132.000,00 (cento e trinta e dois mil reais)**, obtido pela aplicação da fórmula do art. 13 da Resolução ANA nº 643/2016, é de:

$$\text{VALOR DO PRÊMIO} = [(60 + 60) \times 1100] - [0 \times 1100] = \text{R\$ 132.000,00}$$

## VI – RECOMENDAÇÕES

28. Ante o exposto, certifica-se que as metas de Monitoramento e Divulgação para o 2º período e as metas Estruturantes para o 1º período do **Contrato nº 067/2016/ANA** estão em conformidade com aquelas pactuadas com a AESA, e com as metas mínimas previstas na Resolução ANA 643/2016, justificando o pagamento do prêmio, conforme descrito, para o referido período.

29. Nesse sentido, solicitamos que seja liquidado o valor de **R\$ 132.000,00 (cento e trinta e dois mil reais)** da Nota de Empenho nº **2017NE000108** (inscrita em restos a pagar), em favor da



Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, CNPJ nº 07.529.125/0001-52, conforme previsto na Cláusula Sétima do contrato nº 067/2016/ANA.

30. Na forma da alínea “d”, inciso I, da Cláusula Terceira do Contrato 067/2016/ANA, a ordem bancária deverá ser enviada ao Banco do Brasil, **Banco nº 001, Agência nº 1618-7, Conta nº 13.337-X.**

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

(assinado eletronicamente)  
MARCOS ANDRÉ BAIOCO PORFÍRIO  
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

(Assinado eletronicamente)  
MAURREM RAMON VIEIRA  
Especialista em Recursos Hídricos  
Coordenador da Rede Nacional de Monitoramento de Qualidade de Água

De acordo, encaminhe-se à SAF para os encaminhamentos necessários.

(assinado eletronicamente)  
EURIDES DE OLIVEIRA  
Superintendente Adjunto Gestão da Rede Hidrometeorológica





# CERTIFICATE OF COMPLETION

*The United States Geological Survey, in cooperation with  
National Water Agency (ANA) and Geological Survey of  
Brazil (CPRM).*

IS PROUD TO PRESENT

## Rubia Rafaela Ferreira Ribeiro



Continuous Water-Quality  
Monitoring

October 16-20, 2017  
40 hours



# Certificate of Completion

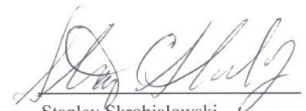
THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY,  
IN COOPERATION WITH AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS AND  
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL  
IS PROUD TO PRESENT  
***André Luiz Soares Velozo***

---

for successfully completing the requirements of  
USGS Field Water-Quality Methods  
for Surface Water



Brasilia, Brazil  
August 14-18, 2017  
40 Hours

  
Stanley Skrobialowski  
Lead Instructor

# Certificado de Desempenho

## 3º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

Certificamos para os devidos fins que o Laboratório AESA - Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba localizado em João Pessoa/PB participou do 3º Ensaio de Proficiência por Comparação Interlaboratorial da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais em 2017, sendo identificado no programa como sendo o Laboratório ANA\_31. O laboratório obteve o seguinte desempenho no referido programa:

Parâmetros		Resultados – Exatidão		
		Satisfatórios/ Conforme	Questionáveis	Insatisfatórios/ Não-conforme
Água Superficial	CONDUTIVIDADE	X	-	-
	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	X	-	-
	pH	X	-	-
	TEMPERATURA DO AR	X	-	-
	TEMPERATURA DA ÁGUA	X	-	-
	TURBIDEZ	X	-	-
	TRANSPARÊNCIA	-	-	-
	ALCALINIDADE	-	-	-
	COT	-	-	-
	CLORETO	-	-	-
	COR REAL	-	-	-
	DBO	-	-	-
	DQO	-	-	-
	SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	-	-	-
	FÓSFORO TOTAL	-	-	-
	ORTOFOSFATO	-	-	-
	NITROGÊNIO AMONÍACAL	-	-	-
	NITRATO	-	-	-
	NITROGÊNIO TOTAL	-	-	-
	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (TUBOS MULTÍPLOS)	-	-	-
	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (MEMBRANA FILTRANTE)	-	-	-
	ESCHERICHIA COLI (TUBOS MULTÍPLOS)	-	-	-
	ESCHERICHIA COLI (MEMBRANA FILTRANTE)	-	-	-
	CLOROFILA-A	-	-	-
	CIANOACTÉRIAS (com Picop.)	-	-	-
	CIANOACTÉRIAS (sem Picop.)	-	-	-
Identificação de Fitoplâncton	FOTO A	-	-	-
	FOTO B	-	-	-
	FOTO C	-	-	-

Obs: A exatidão se refere à concordância dos resultados do laboratório com o valor de referência estabelecido, sendo avaliada pelo Z-score da média ou pela classificação de Conforme ou Não-conforme.

**Legenda (Exatidão):**

Satisfatórios:  $|Z| \leq 2$

Questionáveis:  $2 < |Z| < 3$

Insatisfatórios:  $|Z| \geq 3$

Conforme: Valor do laboratório é igual ao da Referência

Não-Conforme: Valor do laboratório é diferente da Referência

Parâmetros		Resultados – Precisão	
		Satisfatórios/ Conforme	Insatisfatórios/ Não-conforme
Água Superficial	CONDUTIVIDADE	X	-
	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	X	-
	pH	X	-
	TEMPERATURA DO AR	X	-
	TEMPERATURA DA ÁGUA	X	-
	TURBIDEZ	X	-
	TRANSPARÊNCIA	-	-
	ALCALINIDADE	-	-
	COT	-	-
	CLORETO	-	-
	COR REAL	-	-
	DBO**	-	-
	DQO	-	-
	SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	-	-
	SÓLIDOS EM SUSPENSÃO	-	-
	FÓSFORO TOTAL	-	-
	ORTOFOSFATO	-	-
	NITROGÊNIO AMONÍACAL	-	-
	NITRATO	-	-
NITROGÊNIO TOTAL	-	-	
CLOROFILA-A	-	-	

Obs: A precisão está associada, neste Ensaio de Proficiência, a repetibilidade do laboratório, sendo avaliada pelo Z-score interno.

**Legenda (Precisão):**

Satisfatórios:  $CV_{interno} < 10\%$  ou  $30\%^{**}$

Insatisfatórios:  $CV_{Interno} \geq 10\%$  ou  $30\%^{**}$

Os melhores resultados que o laboratório pode obter em Ensaio de Proficiência são os satisfatórios e/ou conformes, que indicam que o laboratório apresentou resultados adequados nos ensaios propostos. O certificado de desempenho deve ser analisado de acordo com o relatório do programa.

Porto Alegre, 11 de dezembro de 2017.



João Carlos Guimarães Lerch  
 Secretário Executivo