



## RELATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE

### Relatório de Ensaios 01325/24-1

#### 1. Dados da contratação

**Local:** SAAE - Sobradinho/BA.

**Solicitante:** Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE.

**CNPJ:** 24.073.730/0001-80

**Endereço:** Av. José Balbino de Souza s/n - Sobrinho/BA CEP: 48925-000.

**E-mail:** [saaesobradinho@gmail.com](mailto:saaesobradinho@gmail.com)

[emsaesob@yahoo.com.br](mailto:emsaesob@yahoo.com.br)

**Telefones:** (74) 3538-2121/(74) 3538-2387

#### 2. Dados da amostragem

**Mês/Ano:** Maio/2024

**Nome do sistema:** Estação de Tratamento de Água - ETA.

**Ponto de coleta:** Torneira localizada na pia da copa/cozinha da estação de tratamento.

**Matriz e origem da amostra:** Água tratada/Rede de distribuição.

**Endereço da amostragem:** Av. José Balbino de Souza s/n - SAAE

**Condições ambientais:** Ensolarado.

**Data da amostragem:** 28/05/2024

**Hora da amostragem:** 15h03min

**Característica da amostra:** Sem anormalidades.

**Responsável pela amostragem:** Carlos A. N. Filho.

#### 3. Dados do controle da amostra

**Data de recebimento:** 28/05/2024

**Data de início dos ensaios:** 29/05/2024

**Data de conclusão dos ensaios:** 03/06/2024

#### 4. Resultados:

PARÂMETROS	INFORMAÇÕES TÉCNICAS				
	RESULTADO	V.M.P.	INFORMAÇÕES	MÉTODO	REFERÊNCIA
Cor aparente (uH)	6,97 uH	≤ 15 UH	Corresponde a materiais que estão dissolvidos na água, como matéria orgânica (restos de plantas).	Determinação da cor pelo método espectrofotométrico - LQ=0 uH.	SMEWW, 23ª Edição. Método 2120 C.
Turbidez (uT)	1,19 uT	≤ 5 UT	Corresponde a materiais que estão suspensos na água, como por exemplo o barro.	Determinação da turbidez - Método nefelométrico LQ=0,0 uT.	SMEWW, 23ª Edição. Método 2130 B.
pH	7,66	6 a 9	Corresponde a classificação da água em ácida (abaixo de 7,0) ou alcalina (acima de 7,0).	Determinação do pH - Método eletrométrico Faixa: 0,0 a 14,0.	SMEWW, 23ª Edição. Método 4500 H+ B.
Temperatura (°C)	23,2 °C	N/D	Preferencialmente maior que a do ar no inverno e menor que a do ar no verão.	Determinação da temperatura Faixa: 0,0 a 50,0 °C.	SMEWW, 23ª Edição. Método 2550 B.

Carlos Alves do Nascimento Filho  
Responsável Técnico  
Químico - CRQ VII 07100755  
Especialista em Bioquímica - FEM  
Mestre em Ciência dos Materiais - UNIVASF  
Doutor em Ciência dos Materiais - UNIVASF

HIDROQUÍMICA LABORATÓRIO E CONSULTORIA  
CNPJ: 42.287.352/0001-10 - I.E.: 180.949.784  
Avenida Isabel Amorim de Moura, nº 298. Quadra 14.  
Remanso/BA. CEP: 47.200-000.  
Contatos: (74) 9.9133-1927/9.9812-2695  
E-mail: [hidroquimicaanalises@gmail.com](mailto:hidroquimicaanalises@gmail.com)

Laboratório Certificado

 Conselho Regional de Química  
7ª REGIÃO - BAHIA

Registro: 075502860



<b>Alcalinidade (mg/L)</b>	41,98 mg/L	<b>N/D</b>	Corresponde a capacidade da água em neutralizar ácidos adicionados à mesma.	Determinação da alcalinidade - Método titulométrico LQ=10 mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método 2320 B
<b>Dureza total (mg/L)</b>	31,8 mg/L	<b>≤ 300 mg/L</b>	Corresponde principalmente a íons cálcio e magnésio dissolvidos na água.	Determinação da dureza - Método titulométrico. LQ=1 mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método – 2340 C
<b>Cloro Residual Livre (mg/L)</b>	1,6 mg/L	<b>0,2 a 2,0 mg/L</b>	É o reagente que elimina os contaminantes presentes na água. É necessário ter um residual mínimo 0,2 mg/L nas pontas de rede do sistema.	Determinação do cloro residual - Método colorimétrico com N,N-dietil-pfenilenodiamina (DPD) LQ=0,5 mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método 4500 Cl G
<b>Cloretos (mg/L)</b>	22,19 mg/L	<b>≤ 250 mg/L</b>	São responsáveis por conferir sabor salgado a água. Ocorrem normalmente na água mas sua incidência em altas concentrações indica contaminação por indústrias ou esgotos.	Determinação de cloretos - Método ferricianeto. LQ=10 mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método 4500 Cl B
<b>Alumínio (mg/L)</b>	0,1 mg/L	<b>≤ 0,3 mg/L</b>	Também ocorre de forma natural na água e seu controle é necessário em estações que utilizam o sulfato de alumínio como coagulante.	Determinação do alumínio - Método colorimétrico LQ=0,01mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método 3500 - Al B
<b>Sulfato (mg/L)</b>	7,44 mg/L	<b>≤ 250 mg/L</b>	Seu controle também é necessário em estações que utilizam o sulfato de alumínio como coagulante.	Determinação de sulfatos - Método colorimétrico LQ=0,1mg/L.	SMEWW, 23ª Edição. Método – 4500 SO4 –2 E
<b>Coliformes Totais (NMP)</b>	Ausentes	<b>Ausentes</b>	Servem para indicar se uma amostra ou manancial está contaminado.	Coliformes totais – Determinação pela técnica de presença/ausência (Substrato Enzimático) Presença ou Ausência/100 mL.	SMEWW 23ª Edição - Método 9223 B.



<b>Escherichia coli (NMP)</b>	Ausentes	<b>Ausentes</b>	Servem para indicar se uma amostra ou manancial está contaminado.	Escherichia coli - Determinação pela técnica de presença/ausência (Substrato Enzimático) Presença ou Ausência/100 mL.	SMEWW 23 <sup>a</sup> Edição - Método 9223 B.
-------------------------------	----------	-----------------	---	--	--

**LEGENDA INFORMATIVA:**

**VMP:** Valor Máximo Permitido, segundo a Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

**uT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez.

**uH:** Unidade Hazen (mg Pt-Co/L)

**NMP:** Número Mais Provável de Coliformes em 100 ml de água.

**mg/L:** Miligramas por litro.

**°C:** Graus Celsius

**pH:** Potencial Hidrogeniônico

**N/D:** Não determinado pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

**SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23th.

**REFERÊNCIAS:** Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

**RESULTADO:** A amostra analisada apresenta parâmetros que estão dentro da faixa especificada pela portaria GS/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

Remanso/BA, 03 de junho de 2024.

Carlos Alves do Nascimento Filho  
Responsável Técnico  
Químico - CRQ VII 07100755  
Especialista em Bioquímica - FEM  
Mestre em Ciência dos Materiais - UNIVASF  
Doutor em Ciência dos Materiais - UNIVASF

HIDROQUÍMICA LABORATÓRIO E CONSULTORIA  
CNPJ: 42.287.352/0001-10 - I.E.: 180.949.784  
Avenida Isabel Amorim de Moura, nº 298. Quadra 14.  
Remanso/BA. CEP: 47.200-000.  
Contatos: (74) 9.9133-1927/9.9812-2695  
E-mail: [hidroquimicaanalises@gmail.com](mailto:hidroquimicaanalises@gmail.com)

Laboratório Certificado

 Conselho Regional de Química  
7ª REGIÃO - BAHIA

Registro: 075502860



#### NOTAS:

- I. Os resultados referem-se somente as características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente.
- II. Este relatório de ensaios somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer autorização escrita da Hidroquímica Laboratório e Consultoria.
- III. Informações fornecidas pelo cliente não são de responsabilidade da Hidroquímica Laboratório e Consultoria.
- IV. Quando o responsável pelo plano de estudo (amostragem/coleta) for o solicitante, os resultados dos ensaios se aplicam as amostras conforme recebidas.
- V. Coleta de amostras realizada de acordo com o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da ANA e SMEWW 23ª Edição.
- VI. Regra de Decisão: As incertezas não são consideradas na comparação dos resultados com seus respectivos limites.
- VII. O prazo para o armazenamento de contraprovas das amostras não perecíveis é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios. Após esse período as amostras serão descartadas ou devolvidas.
- VIII. Todos os relatórios de ensaios são assinados eletronicamente e enviados por e-mail.

#### INFORMAÇÕES DA COLETA:

Amostragem realizada pela Hidroquímica Laboratório e Consultoria de acordo com os métodos SMWW 1060 e ABNT NBR 98981987, para a amostragem de estações de tratamento de água, reservatórios, estações de tratamento de efluentes, sistemas industriais e água superficial. ABNT NBR 10007/2004 e ABNT NBR 16434/2015 para amostragem em tambores, *containers* e recipientes similares, tanques de armazenagem, barris, sacos, caminhões tanque, redes coletoras de esgotos, redes de esgotamento sanitário, fossas, tanques sépticos, caixas separadoras de água e óleo, lagoas de tratamento de resíduos, lagoas secas, pilhas ou montes. ABNT NBR 15847/2010 para amostragem em poços freáticos, poços profundos, poços de monitoramento e águas subterrâneas. ABNT NBR 16434/2015 para amostragem de solo superficial, solo sub-superficial, em diversas profundidades e multi-incremento.

#### REFERÊNCIAS:

- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 23rd Ed.**: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, Washington, EUA. 2017.
- BRASIL (2019). Secretaria do Trabalho. NR 24 – **Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-24-atualizada-2019.pdf/view>>. Acesso em: 13 de junho de 2023.
- BRASIL (2021). Ministério da Saúde. **PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade**. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>>. Acessado em 7 de maio de 2021.
- FRIES, J. GESTROST, H. **Organic Reagents for Trace Analysis**, 1977
- MERCK, E. **Analisis del agua**. Darmstadt, Alemanha, p. 96, 1996.C
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL HEALTH PROTECTION AGENCY. Method 353.2, Revision 2.0: **Determination of Nitrate-Nitrite Nitrogen by Automated Colorimetry**. Cincinnati, EUA. 1993.

**Carlos Alves do Nascimento Filho**  
Responsável Técnico  
Químico - CRQ VII 07100755  
Especialista em Bioquímica - FEM  
Mestre em Ciência dos Materiais - UNIVASF  
Doutor em Ciência dos Materiais - UNIVASF

**HIDROQUÍMICA LABORATÓRIO E CONSULTORIA**  
CNPJ: 42.287.352/0001-10 – I.E.: 180.949.784  
Avenida Isabel Amorim de Moura, nº 298. Quadra 14.  
Remanso/BA. CEP: 47.200-000.  
Contatos: (74) 9.9133-1927/9.9812-2695  
E-mail: [hidroquimicaanalises@gmail.com](mailto:hidroquimicaanalises@gmail.com)

**Laboratório Certificado**

 **Conselho Regional de Química**  
7ª REGIÃO - BAHIA

**Registro: 075502860**