

# **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº088/2024**

## **Denúncia SAAE MARILÂNDIA.**



## Comunicado

Marilândia, 15 de outubro de 2024

A quem possa interessar;

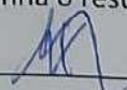
A fim de cumprir o artigo 14, inciso XV, da Portaria GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021, eu Vinícius Luiz Modenesi, na função de Químico e responsável pelo monitoramento da qualidade da água tratada no SAAE de Marilândia, encaminho a quem possa ser de interesse na ARIES e no VIGIAGUA, o meu parecer descrito abaixo:

Devido à crise hídrica ao qual o município vem passando, onde uma de nossas represas se esgotou completamente e a outra está em seu volume morto, a gestão do saae juntamente, com autoridades da prefeitura tomaram algumas medidas no intuito de evitar o racionamento de água. Sem minha autorização e sem o meu conhecimento, foram ativados 3 poços artesianos, sendo 1 antigo e já conhecido e outros dois novos, perfurados na última semana. O dia exato que estes poços foram ativados eu não sei, pois não fui informado. Estes poços estão sendo utilizados no abastecimento público de água de Marilândia, porém em nenhum destes poços foram realizadas análises prévias, para avaliar a qualidade da água dos mesmos, como dispõe a Portaria GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

Um desses poços, o mais antigo, tem histórico com análises realizadas por mim mesmo, de altas concentrações de manganês, e por isso várias vezes já informei, inclusive com protocolos, a recomendação de não ativa-lo, e assim que soube que estava sendo utilizado, recomendei imediatamente a sua paralização ao diretor, e protocolei um parecer no SAAE, informando que não recomendava a utilização de nenhum dos poços sem antes ter o resultado das análises necessárias, porém minhas recomendações tem sido ignoradas, inclusive pelos operadores da ETA, que aparentemente só irão seguir ordens do diretor.

A situação atual é a seguinte: estão sendo utilizados 5 poços artesianos juntamente com a lagoa de São Pedro, sendo que os 3 poços aqui citados não possuem nenhuma análise. Tenho realizado diariamente acompanhamento da concentração de manganês, que é a única análise além das mais básicas, que conseguimos fazer aqui na ETA. A água Bruta tem apresentado concentração de manganês entre 0,7mg/L e 0,8mg/L, já a água tratada tem apresentado concentração de 0,1mg/L.

As análises necessárias destes poços já estão sendo solicitadas, porém há um processo burocrático a se cumprir e pode demorar vários dias até que se obtenha o resultado final.

  
Químico do SAAE de Marilândia.

CRQ/ES: 21300094

Assunto **SAAE Marilândia - comunicado**  
De Vinícius Modenesi <vinicius.modenesi@gmail.com>  
Para <vigiagua.es@gmail.com>, <fiscalizacao@aries.agr.br>  
Data 2024-10-15 13:08



- 
- comunicado 15-10.pdf(~184 KB)
- 

Prezados;

Em cumprimento ao Art 14, inciso XIV e XV da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021, encaminhou meu parecer em anexo, em relação a atual situação no SAAE de marilândia.

--

Atenciosamente,

**Vinícius Luiz Modenesi**

*Eng. Químico e Eng. Civil*

*Tel: 27 - 995243618*

Assunto **Re: SAAE Marilândia - comunicado**  
De Vinícius Modenesi <vinicius.modenesi@gmail.com>  
Para <fiscalizacao@aries.agr.br>  
Data 2024-10-15 17:02



Boa tarde...todos são na Sede, no centro, próximo a elevatória de água bruta.....  
O poço reativado é o poço artesiano 2, ao lado do centro de conveniência do idoso.

PONTO DE COLETA 1, uma amostra de água bruta – Poço Artesiano 2 - localizado ao lado do Centro de conveniência do Idoso, – Rua Ângela Savergnini, centro, Marilândia-ES .  
19°24'34.9"S 40°32'30.6"W

PONTO DE COLETA 2, uma amostra de água bruta – Poço Artesiano 3 - localizado na escola família – Rua Ângela Savergnini, centro, Marilândia-ES . 19°24'35.7"S 40°32'29.5"W

PONTO DE COLETA 3, uma amostra de água bruta – Poço Artesiano 4 - localizado na escola família – Rua Ângela Savergnini, centro, Marilândia. 19°24'40.9"S 40°32'26.3"W

Em ter., 15 de out. de 2024 15:26, <[fiscalizacao@aries.agr.br](mailto:fiscalizacao@aries.agr.br)> escreveu:

Boa tarde Vinicius.  
Pode me informar em quais localidades estão esses poços reativados.

Em 2024-10-15 13:08, Vinícius Modenesi escreveu:

> Prezados;  
>  
> Em cumprimento ao Art 14, inciso XIV e XV da PORTARIA GM/MS Nº 888,  
> DE 4 DE MAIO DE 2021, encaminhou meu parecer em anexo, em relação a  
> atual situação no SAAE de marilândia.  
>  
> --  
>  
> Atenciosamente,  
>  
> Vinícius Luiz Modenesi  
> \_Eng. Químico e Eng. Civil\_  
> \_Tel: 27 - 995243618\_

## MEMORANDO

No dia 15 de outubro de 2024 às 13:08 horas, foi encaminhado via e-mail o comunicado referente ao SAAE Marilândia, o qual se enquadra como denúncia. Onde o documento relata o não cumprimento ao Art 14, inciso XIV e XV da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021, do SAAE de Marilândia.

De acordo com o exposto, solicito a equipe técnica de fiscalização da Aries através deste memorando à abertura de processo com objetivo de realização da apuração dos fatos recebidos via denúncia.

Vitória, 17 de outubro de 2024.

ANDRE LUIZ  
TOSCANO  
DALMASIO:045656  
52722

Assinado de forma digital  
por ANDRE LUIZ TOSCANO  
DALMASIO:04565652722  
Dados: 2024.10.17 15:45:26  
-03'00'

André Luiz Toscano Dalmasio  
Diretor Geral ARIES

Vitória/ES, 17 de outubro de 2024.

Ao  
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marilândia,  
Sr. Diretor **Américo da Silva Morais**

**Assunto: Notificação SAAE Marilândia**

Prezados,

Ao cumprimentá-lo, cordialmente, vimos pelo presente, informar que esta Agência Reguladora no dia 15 de outubro de 2024 às 13:08 horas, foi recebido via e-mail o comunicado referente ao SAAE Marilândia, o qual se enquadra como denúncia. Onde o documento relata o não cumprimento ao Art 14, inciso XIV e XV da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021, do SAAE de Marilândia.

Onde foi relatado a existência de três novos poços utilizados no abastecimento de água da sede, os quais não possuem análise conforme exigido pela PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

A Aries solicita o envio das análises referente aos poços citados acima para que comprove a qualidade da água distribuída para a população.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocando-nos à disposição para eventuais dúvidas,

Atenciosamente,



Alini Tregnago Camponês

Assessora Especial de Fiscalização - ARIES





**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E  
ESGOTO**  
*Rua Ettore Milaneze, 80, centro – Marilândia - Espírito Santo, CEP:  
29725-000*  
*TEL: 27-3724-1271 / E-mail: saae@marilandia.es.gov.br*

**Ofício SAAE nº 074/2024**

Marilândia-ES, 23 de outubro de 2024.

Referente: OFICIO 151/2024 (ARIES)

À AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO  
ESPÍRITO SANTO (ARIES)

**Assunto:** NOTIFICAÇÃO SAAE MARILÂNDIA-ES.

Considerando os termos da notificação objeto do ofício em epígrafe, em que esta Agência Reguladora no dia 15 de outubro de 2024, teria recebido via e-mail o qual se enquadra como denúncia, onde consta relatado a existência de três novos poços utilizados no abastecimento de água da sede desta Comarca sem a devida análise conforme exigido pela PORTARIA GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, motivo pelo qual esta agência reguladora solicita o envio das análises referente aos supostos três novos poços, para que comprove a qualidade da água distribuída para a população.

Preliminarmente cabe esclarecer que em parte o contexto da referida denúncia não condiz com a realidade conforme passaremos aduzir.

Como é de conhecimento desta Agência Reguladora, o Município de Marilândia-ES assim como todo Estado do Espírito Santo, vem enfrentando uma lastimável falta de chuvas o que resultou na baixas do volume de água nos reservatórios desta Comarca, estando atualmente trabalhando com seu volume morto, o que resultou no plano de racionamento enviado à esta Agência Regulador.

Esta Autarquia, diante da falta de água nos reservatórios da Comarca, foi obrigado acionar o plano "B", buscando recursos hídricos nos poços artesianos profundos o qual também socorreu o município na estiagem de 2015, poços estes os quais possuem a devida análise atendendo do disposto na PORTARIA GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, cuja análises seguem anexas, sendo eles:

- Um poço artesiano fornecido pela ENCAPER, a qual vem fornecendo diariamente a esta Autarquia aproximadamente o volume de água de 9 mil litros/hora.
- Dois poços artesianos profundos perfurados devidos à crise hídrica ocorrida no ano de 2015, sendo um localizado no Espaço Cultural o qual fornece um volume

de água/hora de aproximadamente 10 mil litros, bem como também um poço profundo localizado aos fundos do Centro de Convivência do Idoso, o qual nos fornece um volume de água/hora de 18 mil litros.

Contudo, devido ao risco eminente de que o volume de água captada nos referidos poços artesianos não ser suficiente para manter a demanda da Comarca caso esta estiagem persista por mais um mês, esta Autarquia no dia 12/09/2024 mediante processo de Dispensa de Licitação PBS nº 062/24, realizou a contratação de Empresa Especializada para perfuração de até 300 metros de poço artesiano profundo, tendo sido perfurado com êxito dois poços artesianos profundos localizados próximos à Escola Família Agrícola, sendo um de 100 metros de profundidade o qual forneceu em teste uma média de 15 mil litros de água/hora, e um de 148 metros de profundidade o qual forneceu em teste uma média de 10 mil litros de água/hora.

Cabe esclarecer que, houve um equívoco na informação prestada a esta Agência Reguladora, visto que foram perfurados mais dois poços novos, e não tres conforme relatado, poços estes que estão em processo de licitação (SAAE MAR-076/2024) para contratação de empresa para elaboração das respectivas análises de qualidade.

Necessário mencionar ainda que, toda água distribuída à população marilandense é acompanhada de análises de qualidade que o antecede, análises estas elaborados pelo Químico do Saae, a qual comprovam a sua qualidade para distribuição, conforme consta das análises anexas.

Atenciosamente,

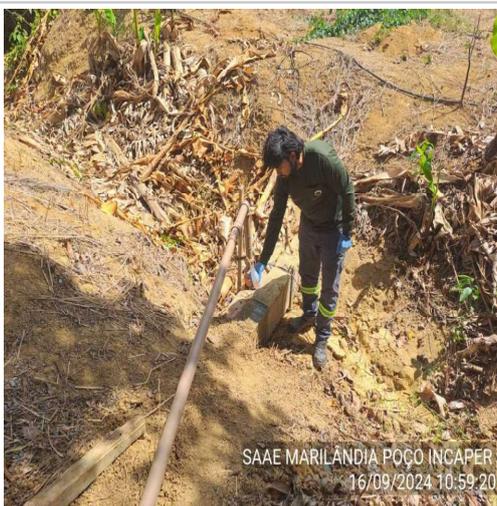
  
**AMÉRICO DA SILVA MORAES**  
Diretor

Identificação do Cliente

Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO	CNPJ/CPF: 27.452.374/0001-02
Contato: Vinicius Modenesi	Telefone: (27) 99524-3618
Endereço: Rua Ettore Milaneze, nº80 - Centro - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 53973-1/2024.0 - Poço

Tipo de Amostra: Água Subterrânea	ID Amostra: 672427
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 16/09/2024 11:05	Data de Publicação: 07/10/2024 18:49
Data de Recebimento: 16/09/2024 14:07	
Observações: POÇO COM TORNEIRA . NÃO HOUVE MEDIÇÃO DE NÍVEL DE ÁGUA POR NÃO TER ACESSO.	Latitude: -19,40588
Longitude: -40,54164	Condições climáticas nas últimas 24 horas: Sol
Condições climáticas no momento da coleta: Sol	Local da Coleta: INCAPER MARILÂNDIA
Temperatura Ambiente (°C): 32,8	Tipo de Coleta: Simples
Planejamento de Amostragem: CA5116/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental



Resultados Analíticos

Amostragem

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
pH	NA	NA	2,00 - 12,00	6,97	0,01	NA	SMWW, 24ª edição, método 4500-H+	16/09/2024
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	283,7	13,1	NA	SMWW, 24ª edição, método 2510	16/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acetilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Epicloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,90	3,00	< 0,90	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,00020	0,00100	< 0,00020	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Protioconazol + ProtioconazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	16/09/2024
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024
Clortalonil	µg/L	0,002	0,100	< 0,002	NA	Máx. 45 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	Referência	Data de Início

						Nº 888/2021		
Pentaclorofenol	µg/L	0,0100	0,1000	< 0,0100	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024

**Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	16/09/2024

**Compostos orgânicos voláteis**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	16/09/2024
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	16/09/2024
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Benzeno	µg/L	0,040	2,000	< 0,040	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Cloro de Vinila	µg/L	0,001	0,500	< 0,001	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Cloro de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Etilbenzeno	µg/L	0,60	2,00	< 0,60	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Tetracloro de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	µg/L	0,010	2,000	< 0,010	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,60	2,00	< 0,60	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	16/09/2024

**Constituintes inorgânicos não metálicos**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Amônia (como N)	mg/L	0,005	0,015	< 0,005	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-052 Anexo I	16/09/2024
Cloro	mg/L	0,170	1,00	21,0	4,2	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	16/09/2024
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	12,4	2	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	16/09/2024
Sulfeto (H <sub>2</sub> S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXII	16/09/2024
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,005	0,015	< 0,005	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-052 Anexo I	16/09/2024
Fluoreto	mg/L	0,0140	0,100	0,120	0,017	Máx. 1,5 mg/L	POP-FQ-110	16/09/2024
Nitrato	mg/L (como N)	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	16/09/2024
Nitrito	mg/L (como N)	0,001	0,010	0,037	0,006	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	16/09/2024

**Metais**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
------------	---------	----	----	-----------	-----------	---	------------	----------------

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Referência	Data de Início
Alumínio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,2 mg/L	16/09/2024
Ferro Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,3 mg/L	16/09/2024
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	0,090	0,006	Máx. 0,1 mg/L	16/09/2024
Sódio Total	mg/L	0,0300	0,100	20,4	0,8	Máx. 200 mg/L	16/09/2024
Zinco Total	mg/L	0,003	0,010	0,051	0,005	Máx. 5 mg/L	16/09/2024
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,010	0,046	0,001	NA	16/09/2024
Antimônio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,006 mg/L	16/09/2024
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	16/09/2024
Bário Total	mg/L	0,0030	0,0100	0,0167	0,0012	Máx. 0,7 mg/L	16/09/2024
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	16/09/2024
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	16/09/2024
Cobre Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 2 mg/L	16/09/2024
Cromo Total	mg/L	0,0030	0,0100	< 0,0030	NA	Máx. 0,05 mg/L	16/09/2024
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	16/09/2024
Níquel Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,07 mg/L	16/09/2024
Selênio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,04 mg/L	16/09/2024
Urânio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,03 mg/L	16/09/2024

**Microbiológicos**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Referência	Data de Início
.Escherichia coli	NMP/100mL	NA	1,8	< 1,8 x 10 <sup>0</sup>	NA	Ausência em NMP/100mL	16/09/2024

**Propriedades físicas e agregadas**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	0,600	2,00	66,8	6,3	Máx. 300 mg/L	16/09/2024
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	126	25	Máx. 500 mg/L	16/09/2024
Turbidez	uT	0,04	0,10	< 0,10	NA	Máx. 5 uT	16/09/2024
Cor Verdadeira	mgPt-Co/L	2	5	13	2	NA	16/09/2024

**Provedores Externos**

**Controle Analítico - CRL 0353**

**Provedores externos**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	Intensidade	NA	NA	0	NA	Máx. 6 Intensidade	16/09/2024

**Controle de Qualidade**

**Branco - Compostos orgânicos semi-voláteis**

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
------------	--------------	-----------	---------	-------------------------

Pentaclorofenol	CQ10483-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,100
-----------------	------------------	-------	------	-------

Branco - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação	
1,1,2-Tricloroetano	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Benzeno	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
1,2-Diclorobenzeno	CQ10640-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,1	
1,2-Dicloroetano	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
2,4-D	CQ10381-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Acilamida	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
1,4-Diclorobenzeno	CQ10640-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,1	
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Alacloro	CQ10380-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Trifluralina	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100	
Tiram	CQ10380-1/2024.0	< 5	µg/L	5,0	
Tiodicarbe	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Tiametoxam	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Tetracloroeto de Carbono	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Terbufós	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Tebuconazol	CQ10380-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
Aldrin + Dieldrin	CQ10541-1/2024.0	< 0,001	µg/L	0,00100	
Simazina	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
Ametrina	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Propargito (Propargite)	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Profenofós	CQ10380-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Picloram	CQ10381-1/2024.0	< 50	µg/L	50,0	
Paraquate	CQ10380-1/2024.0	< 10	µg/L	10,0	
Tolueno	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Molinato	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
Metribuzim	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Cloreto de Vinila	CQ10640-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,5	
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Clorotalonil	CQ10541-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,100	
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	CQ10380-1/2024.0	< 3	µg/L	3,0	
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ10541-1/2024.0	< 0,001	µg/L	0,00100	
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100	
Difenoconazol	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Dimetoato + ometoato	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Diuron	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
Clordano (cis + trans)	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100	
Epicloridrina	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100	
Epoxiconazol	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Etilbenzeno	CQ10640-1/2024.0	< 2	µg/L	2	
Fipronil	CQ10381-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Ciproconazol	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Flutriafol	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0	
Carbofurano	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50	
Glifosato + AMPA	CQ10381-1/2024.0	< 25	µg/L	25,0	

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Hidroxi-Atrazina	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100
Malationa	CQ10380-1/2024.0	< 0,05	µg/L	0,05
Mancozebe + ETU	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0
Carbendazim (Carbendazin)	CQ10380-1/2024.0	< 0,1	µg/L	0,10
Benzo(a)pireno	CQ10541-1/2024.0	< 0,01	µg/L	0,0100
Metamidofós + Acefato	CQ10380-1/2024.0	< 1	µg/L	1,0
Metolacoloro	CQ10380-1/2024.0	< 0,5	µg/L	0,50

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cor Verdadeira	CQ10350-1/2024.0	< 5	mgPt-Co/L	5,0
Dureza Total	CQ10432-1/2024.0	< 2,00	mg/L	2,0
Sulfato	CQ10116-1/2024.0	< 1,00	mg/L	1
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ10124-1/2024.0	< 0,015	mg/L	0,015
Nitrito	CQ10116-1/2024.0	< 0,010	mg/L (como N)	0,010
Nitrato	CQ10116-1/2024.0	< 0,10	mg/L (como N)	0,10
Fluoreto	CQ10116-1/2024.0	< 0,100	mg/L	0,1
Cloreto	CQ10116-1/2024.0	< 1,00	mg/L	1,0

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Urânio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Níquel Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Fósforo Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,10	mg/L	0,1
Ferro Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cromo Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,0010	mg/L	0,001
Zinco Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Chumbo Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,0010	mg/L	0,001
Bário Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Arsênio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,0010	mg/L	0,001
Antimônio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,0010	mg/L	0,001
Alumínio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ10437-1/2024.0	< 0,00010	mg/L	0,0001

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Pentaclorofenol	CQ10484-1/2024.0	3,9254	4,0518	µg/L	< 20%	3,17
Tolueno	CQ10639-1/2024.0	99	97,9	µg/L	< 20%	1,12
1,4-Diclorobenzeno	CQ10639-1/2024.0	97,9	97,8	µg/L	< 20%	0,1
Benzeno	CQ10639-1/2024.0	98,7	99,6	µg/L	< 20%	0,91
Benzo(a)pireno	CQ10539-1/2024.0	0,38	0,39	µg/L	< 20%	2,6

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Cloreto	CQ10063-1/2024.0	4,869	5,14	mg/L	< 20 %	5,42

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Fluoreto	CQ10063-1/2024.0	0,26	0,246	mg/L	< 20 %	5,53
Turbidez	CQ10038-1/2024.0	0,82	0,86	UNT	< 20 %	4,76
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ10054-1/2024.0	257	261	mg/L	< 20 %	1,54
Nitrato	CQ10063-1/2024.0	0,5053	0,4963	mg/L	< 20 %	1,8
Nitrito	CQ10063-1/2024.0	0,054	0,059	mg/L	< 20 %	8,85
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ10089-1/2024.0	20,80	21,20	mg/L	< 20 %	1,90
Sulfato	CQ10063-1/2024.0	4,628	5,014	mg/L	< 20 %	8,01
Dureza Total	CQ10433-1/2024.0	6160,39	6100,00	mg/L	< 20 %	0,99
Cor Verdadeira	CQ10375-1/2024.0	35	34	mgPt-Co/L	< 20 %	2,9

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Alumínio Total	CQ10439-1/2024.0	2,44	2,37	mg/L	< 20%	2,91
Antimônio Total	CQ10439-1/2024.0	0,2390	0,2280	mg/L	< 20%	4,7100
Arsênio Total	CQ10439-1/2024.0	0,2218	0,2280	mg/L	< 20%	2,7600
Bário Total	CQ10439-1/2024.0	0,247	0,245	mg/L	< 20%	0,810
Cádmio Total	CQ10439-1/2024.0	0,2499	0,2391	mg/L	< 20%	4,4200
Chumbo Total	CQ10439-1/2024.0	0,232	0,223	mg/L	< 20%	3,960
Cobre Total	CQ10439-1/2024.0	0,2540	0,2460	mg/L	< 20%	3,2000
Cromo Total	CQ10439-1/2024.0	0,252	0,243	mg/L	< 20%	3,640
Ferro Total	CQ10439-1/2024.0	2,65	2,67	mg/L	< 20%	0,75
Fósforo Total	CQ10439-1/2024.0	0,23	0,22	mg/L	< 20%	3,96
Manganês Total	CQ10439-1/2024.0	0,228	0,231	mg/L	< 20%	1,310
Níquel Total	CQ10439-1/2024.0	0,240	0,212	mg/L	< 20%	12,390
Selênio Total	CQ10439-1/2024.0	0,255	0,245	mg/L	< 20%	4,000
Sódio Total	CQ10439-1/2024.0	0,29	0,24	mg/L	< 20%	18,87
Urânio Total	CQ10439-1/2024.0	0,250	0,260	mg/L	< 20%	3,920
Mercurio Total	CQ10439-1/2024.0	0,02805	0,03100	mg/L	< 20%	9,99000
Zinco Total	CQ10439-1/2024.0	0,256	0,297	mg/L	< 20%	14,820

Duplicata - Microbiológicos						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
.Escherichia coli	CQ10059-1/2024.0	2800	16000	NMP/100mL	< 20%	19,79

Recuperação - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)	
Pentaclorofenol	CQ10485-1/2024.0	4,00	µg/L	75 a 125 %	106,00	
1,4-Diclorobenzeno	CQ10638-1/2024.0	100,00	µg/L	75 a 125 %	98,40	
Tolueno	CQ10638-1/2024.0	100,00	µg/L	75 a 125 %	98,50	
Benzeno	CQ10638-1/2024.0	100,00	µg/L	75 a 125 %	98,70	
Benzo(a)pireno	CQ10540-1/2024.0	0,4	µg/L	75 a 125 %	98	

Recuperação - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)	
Cloreto	CQ10064-1/2024.0	5	mg/L	75 a 125 %	89,94	
Dureza Total	CQ10431-1/2024.0	50,00	mg/L	75 a 125 %	102,00	
Fluoreto	CQ10064-1/2024.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	110,4	
Nitrato	CQ10064-1/2024.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	101,06	
Turbidez	CQ10039-1/2024.0	50	NTU	75 a 125 %	93	
Nitrito	CQ10064-1/2024.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	115,6	
Sulfato	CQ10064-1/2024.0	5	mg/L	75 a 125 %	92,56	

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ10088-1/2024.0	50,00	mg/L	75 a 125 %	109,00

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Chumbo Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00
Cobre Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Cádmio Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Cromo Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Bário Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,00
Arsênio Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Ferro Total	CQ10438-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	100,00
Antimônio Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Fósforo Total	CQ10438-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	102,00
Alumínio Total	CQ10438-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	114,00
Manganês Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,00
Zinco Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Mercúrio Total	CQ10438-1/2024.0	0,03	mg/L	75 a 125 %	97,00
Níquel Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Urânio Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,00
Sódio Total	CQ10438-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	95,00
Selênio Total	CQ10438-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00

**Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)**

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

**Notas**

Legendas

NA: Não se aplica.  
 ND: Não detectado.  
 LQ: Limite de Quantificação.  
 LD: Limite de Detecção.  
 SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
 US EPA: United States Environmental Protection Agency  
 Máx: Máximo Valor Permitido.  
 Mín: Mínimo Valor Permitido.  
 IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro  
 mg/L: miligrama por litro  
 NMP/100mL: número mais provável em cem mililitros  
 Intensidade: Intensidade  
 100mL: cem mililitros  
 mg/L (como N): miligramas (como N) por litro  
 uT: unidade de turbidez  
 µS/cm: micro-Siemens por centímetro  
 mg/L (como S): miligramas (como S) por litro  
 mgPt-Co/L: miligrama de Platina-Cobalto por litro

**Embalagens e Preservantes**

672427 - Poço			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	0 a 6°C	pH (Campo), Cor Verdadeira, Condutividade (Campo), Turbidez (Laboratório), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	100 mL	0 a 6°C + H2SO4 1:1	Dureza Total, Nitrogênio Amoniacal Total (Colorimétrico).
Polietileno	100 mL	0 a 6°C	Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico).
Vidro Âmbar	1000 mL	0 a 6°C	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	0 a 6°C	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.

672427 - Poço			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Vidro Âmbar	250 mL	0 a 6°C	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Polietileno	100 mL	0 a 6°C + HNO <sub>3</sub>	Metais Totais.
Frasco Estéril	100 mL	0 a 6°C + Tiosulfato de Sódio 10%	Escherichia coli (NMP).
Vial	40 mL	0 a 6 °C + HCl 1:1 + Pastilha de Tiosulfato de sódio	VOC.
Vial	5 mL	0 a 6 °C + HCl 1:1 + Pastilha de Tiosulfato de sódio	VOC.
Frasco de Vidro Âmbar	500 mL	0 a 6°C	Gosto e Odor - Intensidade (C*).

#### Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMWW 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

*Esthela Barbará dos Santos*

Esthela Barbará dos Santos

Responsável Técnico

CRQ XXI 213000431

AFT: 8DF32D04-86FD-4D3D-B32F-84D81D8B782D

**Chave de Validação:** a6f5a8055bbe4a39b84c3b9b03a783a7

Identificação do Cliente	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO	CNPJ/CPF: 27.452.374/0001-02
Contato: Vinicius Modenesi	Telefone: (27) 99524-3618
Endereço: Rua Ettore Milaneze, nº80 - Centro - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 51048-1/2024.0 - Água Bruta - Poço	
Tipo de Amostra: Água Bruta	ID Amostra: 670327
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 03/09/2024 11:20	Data de Publicação: 19/09/2024 11:24
Data de Recebimento: 03/09/2024 13:00	
Observações: -	Latitude: Não informado
Longitude: Não informado	Condições climáticas nas últimas 24 horas: Não Informado
Condições climáticas no momento da coleta: Sol	Local da Coleta: POÇO
Temperatura Ambiente (°C): 26,3	Tipo de Coleta: Simples
Planejamento de Amostragem: CA5026/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

## Resultados Analíticos

Amostragem								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
pH	NA	NA	2,00 - 12,00	6,43	0,01	NA	SMWW, 24ª edição, método 4500-H+	03/09/2024
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	292,8	13,5	NA	SMWW, 24ª edição, método 2510	03/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acetilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Epilcloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Clortalonil	µg/L	0,002	0,100	< 0,002	NA	Máx. 45 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,90	3,00	< 0,90	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,00020	0,00100	< 0,00020	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Metolaclo-ro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Protioconazol + ProtioconazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	03/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,0100	0,1000	< 0,0100	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0020	0,0100	< 0,0020	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	03/09/2024

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início

1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	03/09/2024
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	03/09/2024
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Benzeno	µg/L	0,040	2,000	< 0,040	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Cloreto de Vinila	µg/L	0,001	0,500	< 0,001	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Etilbenzeno	µg/L	0,60	2,00	< 0,60	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	µg/L	0,010	2,000	< 0,010	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,60	2,00	< 0,60	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	03/09/2024

**Constituintes inorgânicos não metálicos**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Amônia (como N)	mg/L	0,005	0,015	< 0,005	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-052 Anexo I	03/09/2024
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	48,0	9,7	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	03/09/2024
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	11,9	2	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	03/09/2024
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXII	03/09/2024
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,005	0,015	< 0,005	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-052 Anexo I	03/09/2024
Fluoreto	mg/L	0,0140	0,100	< 0,100	NA	Máx. 1,5 mg/L	POP-FQ-110	03/09/2024
Nitrato	mg/L (como N)	0,01	0,10	0,74	0,1	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	03/09/2024
Nitrito	mg/L (como N)	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	03/09/2024

**Metais**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Alumínio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,2 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Ferro Total	mg/L	0,003	0,010	0,044	0,005	Máx. 0,3 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	0,415	0,029	Máx. 0,1 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Sódio Total	mg/L	0,0300	0,100	24,6	0,9	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Zinco Total	mg/L	0,003	0,010	0,034	0,003	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,010	0,096	0,003	NA	POP-FQ-081	03/09/2024
Antimônio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Bário Total	mg/L	0,0030	0,0100	0,1374	0,01	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Cobre Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Cromo Total	mg/L	0,0030	0,0100	< 0,0030	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Níquel Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Selênio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024
Urânio Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	03/09/2024

Microbiológicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
.Escherichia coli	NMP/100mL	NA	1,8	< 1,8 x 10 <sup>0</sup>	NA	Ausência em NMP/100mL	SMWW, 24ª edição, método 9221 F	03/09/2024

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	0,600	2,00	57,2	5,4	Máx. 300 mg/L	SMWW, 24ª edição, método 2340 C	03/09/2024
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	148	29	Máx. 500 mg/L	POP-FQ-085	03/09/2024
Turbidez	uT	0,04	0,10	0,28	0,01	Máx. 5 uT	SMWW, 24ª edição, método 2130 B	03/09/2024
Cor Verdadeira	mgPt-Co/L	2	5	< 5	NA	NA	POP-FQ-095	03/09/2024

**Provedores Externos**

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	Intensidade	NA	NA	0	NA	Máx. 6 Intensidade	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	03/09/2024

**Controle de Qualidade**

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Pentaclorofenol	CQ10090-1/2024.0	3,88	3,9	µg/L	< 20%	0,51
Tolueno	CQ9965-1/2024.0	0,2514	0,2536	µg/L	< 20%	0,87
Benzo(a)pireno	CQ10095-1/2024.0	0,38	0,37	µg/L	< 20%	2,67
Benzeno	CQ9965-1/2024.0	0,2563	0,25	µg/L	< 20%	2,49
1,4-Diclorobenzeno	CQ9965-1/2024.0	0,2536	0,2514	µg/L	< 20%	0,87

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ9736-1/2024.0	23,67	24,15	mg/L	< 20 %	2,03

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ9765-1/2024.0	22,8532	23,9433	mg/L	< 20 %	4,66
Cor Verdadeira	CQ9773-1/2024.0	20	21	mgPt-Co/L	< 20 %	4,88
Dureza Total	CQ9895-1/2024.0	59,59	63,21	mg/L	< 20 %	5,90
Fluoreto	CQ9765-1/2024.0	0,2456	0,2369	mg/L	< 20 %	3,61
Turbidez	CQ9772-1/2024.0	0,44	0,40	UNT	< 20 %	9,52
Sulfato	CQ9765-1/2024.0	6,9521	7,1413	mg/L	< 20 %	2,68
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ10054-1/2024.0	257	261	mg/L	< 20 %	1,54
Nitrato	CQ9765-1/2024.0	0,0866	0,0828	mg/L	< 20 %	4,49
Nitrito	CQ9765-1/2024.0	0,0385	0,0337	mg/L	< 20 %	13,3

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Selênio Total	CQ9850-1/2024.0	0,238	0,280	mg/L	< 20%	16,120
Sódio Total	CQ9850-1/2024.0	13,71	13,90	mg/L	< 20%	1,36
Níquel Total	CQ9850-1/2024.0	0,295	0,265	mg/L	< 20%	10,820
Mercurio Total	CQ9850-1/2024.0	0,02850	0,02830	mg/L	< 20%	0,70000
Manganês Total	CQ9850-1/2024.0	0,214	0,253	mg/L	< 20%	16,450
Fósforo Total	CQ9850-1/2024.0	2,38	2,79	mg/L	< 20%	15,75
Urânio Total	CQ9850-1/2024.0	0,216	0,245	mg/L	< 20%	12,460
Zinco Total	CQ9850-1/2024.0	0,351	0,317	mg/L	< 20%	10,220
Ferro Total	CQ9850-1/2024.0	2,14	2,29	mg/L	< 20%	6,76
Cromo Total	CQ9850-1/2024.0	0,291	0,261	mg/L	< 20%	11,030
Cobre Total	CQ9850-1/2024.0	0,2286	0,2516	mg/L	< 20%	9,5800
Chumbo Total	CQ9850-1/2024.0	0,220	0,258	mg/L	< 20%	15,870
Cádmio Total	CQ9850-1/2024.0	0,2928	0,2606	mg/L	< 20%	11,6400
Bário Total	CQ9850-1/2024.0	0,225	0,250	mg/L	< 20%	10,370
Arsênio Total	CQ9850-1/2024.0	0,2958	0,2642	mg/L	< 20%	11,2900
Antimônio Total	CQ9850-1/2024.0	0,2542	0,2788	mg/L	< 20%	9,2300
Alumínio Total	CQ9850-1/2024.0	2,76	2,46	mg/L	< 20%	11,34

Duplicata - Microbiológicos						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
.Escherichia coli	CQ9809-1/2024.0	460	700	NMP/100mL	< 20%	6,62

Recuperação - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)	
Tolueno	CQ9964-1/2024.0	0,00	µg/L	75 a 125 %	Div0	
Benzo(a)pireno	CQ10096-1/2024.0	0,4	µg/L	75 a 125 %	95	
Benzeno	CQ9964-1/2024.0	0,25	µg/L	75 a 125 %	100,60	
1,4-Diclorobenzeno	CQ9964-1/2024.0	0,25	µg/L	75 a 125 %	102,00	
Pentaclorofenol	CQ10091-1/2024.0	4,00	µg/L	75 a 125 %	98,00	

Recuperação - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)	
Turbidez	CQ9771-1/2024.0	47	NTU	75 a 125 %	106	
Sulfato	CQ9764-1/2024.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	89,68	
Nitrito	CQ9764-1/2024.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	112,4	
Nitrato	CQ9764-1/2024.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	114,4	
Fluoreto	CQ9764-1/2024.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	102	
Dureza Total	CQ9896-1/2024.0	50,00	mg/L	75 a 125 %	101,00	
Cloreto	CQ9764-1/2024.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	104,94	

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ9757-1/2024.0	50,00	mg/L	75 a 125 %	97,00

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Alumínio Total	CQ9849-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	114,00
Antimônio Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Arsênio Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Bário Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,00
Cádmio Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Chumbo Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00
Cobre Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00
Cromo Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Ferro Total	CQ9849-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	100,00
Fósforo Total	CQ9849-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	102,00
Manganês Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,00
Mercurio Total	CQ9849-1/2024.0	0,03	mg/L	75 a 125 %	97,00
Níquel Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	103,00
Selênio Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00
Sódio Total	CQ9849-1/2024.0	2,50	mg/L	75 a 125 %	95,00
Urânio Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,00
Zinco Total	CQ9849-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	98,00

**Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)**

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS nº 888, de 4 de Maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Manganês Total

**Notas**

Legendas

NA: Não se aplica.  
 ND: Não detectado.  
 LQ: Limite de Quantificação.  
 LD: Limite de Detecção.  
 SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
 US EPA: United States Environmental Protection Agency  
 Máx: Máximo Valor Permitido.  
 Mín: Mínimo Valor Permitido.  
 IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro  
 mg/L: miligrama por litro  
 NMP/100mL: número mais provável em cem mililitros  
 Intensidade: Intensidade  
 100mL: cem mililitros  
 mg/L (como N): miligramas (como N) por litro  
 uT: unidade de turbidez  
 µS/cm: micro-Siemens por centímetro  
 mg/L (como S): miligramas (como S) por litro  
 mgPt-Co/L: miligrama de Platina-Cobalto por litro

**Embalagens e Preservantes**

**670327 - Água Bruta - Poço**

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Vidro Âmbar	1000 mL	0 a 6°C	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	0 a 6°C	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	0 a 6°C	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Vial	40 mL	0 a 6 °C + HCl 1:1 + Pastilha de Tiosulfato de sódio	VOC.
Vial	5 mL	0 a 6 °C + HCl 1:1 + Pastilha de Tiosulfato de sódio	VOC.

670327 - Água Bruta - Poço			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	100 mL	0 a 6°C + HNO <sub>3</sub>	Metais Totais.
Polietileno	210 mL	0 a 6°C	pH (Campo), Cor Verdadeira, Condutividade (Campo), Turbidez (Laboratório), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H <sub>2</sub> S não Dissociado) por Cálculo.
Frasco Estéril	100 mL	0 a 6°C + Tiossulfato de Sódio 10%	Escherichia coli (NMP).
Polietileno	100 mL	0 a 6°C + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1	Dureza Total, Nitrogênio Amoniacal Total (Colorimétrico).
Polietileno	100 mL	0 a 6°C	Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico).
Frasco de Vidro Âmbar	500 mL	0 a 6°C	Gosto e Odor - Intensidade (C*).

#### Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMVWV 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMVWV 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

*Esthela Barbará dos Santos*

Esthela Barbará dos Santos

Responsável Técnico

CRQ XXI 213000431

AFT: 8DF32D04-86FD-4D3D-B32F-84D81D8B782D

Chave de Validação: 5ce8e879edae41bfae91738d79b4eb4c

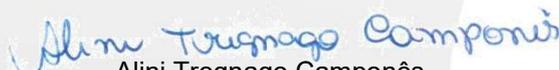
## MEMORANDO

Considerando a resposta encaminhada pelo Diretor do Saae de Marilândia, Sr. Américo da Silva Moraes, através do Ofício SAAE nº 74/2024, no qual informa que as informações recebidas pela Agência estão equivocadas. Justificando que as águas distribuídas a população são acompanhadas de análises laboratoriais, enviando em anexos as mesmas.

Diante do exposto, a equipe Técnica de Fiscalização da ARIES, sugere que seja contratado empresa para realização das análises mencionadas na denúncia para confirmação da qualidade da água distribuída para população, afim de sanar danos a saúde pública dos marilandense.

Assim, encaminho processo para que o Diretor Geral da ARIES, Sr. André Luiz Toscano Dalmásio formalize a demanda referente a contratação de empresa especializada em análises laboratoriais de parâmetros exigidos na Portaria 888/2021.

Vitória, 23 de outubro de 2024.

  
Alini Tregnago Camponês  
Assessora Especial de Fiscalização

## **FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA**

Vitória, 23 de outubro de 2024.

Prezado Senhor,

Venho por meio deste SOLICITAR a Vossa Senhoria que dê início aos procedimentos administrativos cabíveis visando a contratação de empresa especializada em análise de manganês para o Município de Marilândia, devido a denúncia sob acusação de contaminação da água e fornecimento indevido a população. Sendo necessário a ARIES realizar essa análise para confirmação da qualidade da água distribuída para população, afim de sanar danos à saúde pública dos marilandense.

Atenciosamente,



**ANDRE LUIZ TOSCANO DALMASIO**  
DIRETOR GERAL DA ARIES

Ilmo. Sr.

GEDSON BRANDÃO PAULINO  
PRESIDENTE DA ARIES

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
Rua Ettore Milaneze, nº 80, Centro  
29.725-000-MARILÂNDIA-ES.  
Cnpj: 27452374/0001-02



## Comunicado

Marilândia, 05 de novembro de 2024

Ao diretor e aos operadores da ETA do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marilândia.

Eu, Vinícius Luiz Modenesi, na função de Químico e responsável pelo monitoramento da qualidade da água tratada no SAAE de Marilândia, venho por meio deste informar que:

Devido a alta turbidez ocasionado pelas chuvas dos últimos dias, a água tratada tem apresentado pH abaixo do recomendado pela portaria 888, mesmo após a adição de barrilha o pH na saída da ETA continua abaixo de 6,0, registrando valores em torno de 5,6, em análises realizadas por mim. Porém os operadores da ETA têm preenchido a planilha com valores acima de 6,0 o que não demonstra a realidade. É importante em casos assim registrar valores verdadeiros para que se possa ter a real eficiência do tratamento, mesmo que não esteja funcionando corretamente. Essa atitude tem se repetido para outros parâmetros também, como turbidez na saída da ETA, turbidez na saída dos filtros, análises de flúor e cor.

Químico do SAA de Marilândia.

CRQ/ES: 21300094

PROCOLO SAAE-Nº 413/24  
Recebido em: 07/11/24  
Protocolista: Kamila R. Medeiros

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
Rua Ettore Milaneze, nº 80, Centro  
29.725-000-MARILÂNDIA-ES.  
Cnpj: 27452374/0001-02



## Comunicado

Marilândia, 07 de novembro de 2024

Ao diretor e aos operadores da ETA do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marilândia.

Eu, Vinícius Luiz Modenesi, na função de Químico e responsável pelo monitoramento da qualidade da água tratada no SAAE de Marilândia, venho por meio deste informar que:

Devido a alta turbidez ocasionado pelas chuvas dos últimos dias, a água tratada tem apresentado pH abaixo do recomendado pela portaria 888, hoje no dia 07 de novembro de 2024, em análises realizadas por mim, constatei o pH em 5,6. Porém os operadores da ETA que estão trabalhando no dia de hoje, têm preenchido a planilha com valores acima de 6,0 o que não demonstra a realidade, e não estão utilizando a Barrilha para regular o pH. É importante em casos assim registrar valores verdadeiros para que se possa ter a real eficiência do tratamento, mesmo que não esteja funcionando corretamente. Essa atitude tem se repetido para outros parâmetros também, como turbidez na saída da ETA, turbidez na saída dos filtros, análises de flúor e cor.

Químico do SAA de Marilândia.

CRQ/ES: 21300094

PROTÓCOLO SAAE-Nº 418/24  
Recebido em: 07/11/24  
Protocolista: Kamila R. Modenesi

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
Rua Ettore Milaneze, nº 80, Centro  
29.725-000-MARILÂNDIA-ES.  
Cnpj: 27452374/0001-02



## REQUERIMENTO

Marilândia, 05 de novembro de 2024

Ao diretor do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marilândia.

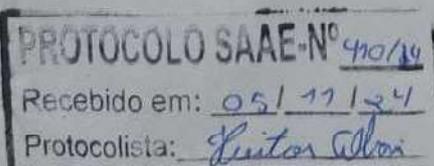
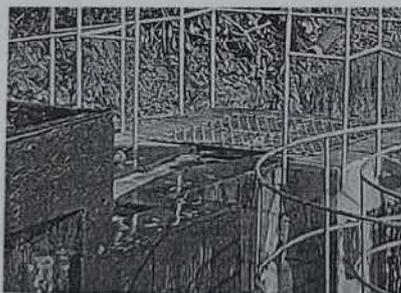
Eu, Vinícius Luiz Modenesi, na função de Químico e responsável pelo monitoramento da qualidade da água tratada no SAAE de Marilândia, venho por meio deste solicitar e informar:

Conforme solicitado pela ARIES no RAAC 055-24 nas NC51, NC67, NC69, NC71, NC72, NC73, NC74.

Solicito a manutenção de limpeza e lavagem dos reservatórios de água tratada 2, 3 e 4 da estação de tratamento de água, dos reservatórios do conjunto habitacional Honório Passamani (reservatórios 5 e 6), dos Reservatórios da comunidade de SAPUCAIA e do RADIO. Esta é uma manutenção necessária e deve ser realizada a cada 6 meses.

Lembrando que para esta manutenção há necessidade de mais de 2 funcionários e um planejamento antecipado para que possa ser realizada de maneira eficiente e não prejudique o fornecimento de água por longos períodos.

Solicitar que seja dada manutenção corretiva nos floculadores, 1 e 2 principalmente, pois os mesmo tem apresentado (aparentemente) limitação na vazão, obstruindo a passagem de água na etapa de mistura do sulfato, chegando a transbordar em determinados momentos. Os registros para realizar sua limpeza estão quebrados.



  
Engenheiro Químico  
CRQ/ES: 21300094



Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Espírito Santo

CNPJ – 14.934.498/0001-74

Rodovia BR 259 – Km 54 – Córrego Estrela – Colatina/ES

OFÍCIO Nº 036/2024      DIR/CISABES

Colatina (ES), 08 de novembro de 2024.

Assunto: Solicitação em caráter de urgência de análises de água.

Prezados,

A Portaria GM/MS Nº 888 exige a realização de análises periódicas das matrizes de Água Bruta — provenientes de mananciais subterrâneos ou superficiais — e da Água Tratada, com o objetivo de assegurar a qualidade da água disponibilizada à população. Essa portaria determina também a frequência dos ensaios, definida em função da população atendida por cada Estação de Tratamento de Água do município. Assim, é necessário obter os resultados das análises de Água Bruta, pelo menos semestralmente, para monitorar adequadamente o desempenho final do tratamento e assegurar que a água fornecida atenda à legislação vigente.

Após análise dos laudos encaminhados, constatamos que apenas dois pontos de captação possuem análises de Água Bruta. Considerando que o município atualmente conta com cinco pontos de captação, é imprescindível que sejam realizadas todas as análises exigidas pela portaria para a Água Bruta em cada ponto, bem como as análises completas para a Água Tratada. Esse procedimento visa garantir a conformidade com a legislação e o compromisso de proteção à saúde da população, assegurando que a água consumida esteja isenta de quaisquer riscos associados ao consumo inadequado.

Dessa forma, solicitamos que sejam tomadas as medidas necessárias para a regularização das análises, conforme previsto pela Portaria GM/MS Nº 888. Este processo é essencial para que o município cumpra com os padrões legais de potabilidade da água, reafirmando o compromisso com a qualidade de vida da comunidade atendida.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
 BEATRIZ RODRIGUES CLEMENTINO VÓRIA  
Data: 08/11/2024 16:42:27-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BEATRIZ RODRIGUES CLEMENTINO VÓRIA  
Coordenadora de Laboratório.  
CRQ 212000321 – 21º Região

### Identificação do Cliente

<b>Cliente:</b> Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	<b>CNPJ/CPF:</b> 45.206.105/0001-30
<b>Contato:</b> Kamily	<b>E-mail:</b> - <b>Telefone:</b> (27) 9619-4380
<b>Endereço:</b> Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Vitória - Espírito Santo - CEP: 29.070-063 - Brazil	

### Amostra Id: 73663-1/2024.0 - 692522 - Água Subterrânea

<b>Identificação ou Ponto de Coleta:</b> Escola Família	
<b>Data e Hora de Coleta:</b> 06/12/2024 10:04	
<b>Profundidade Total:</b> NA m	<b>Nível Estático da Água:</b> NA m
<b>Temperatura da Amostra (°C):</b> 26,29	<b>Observações:</b> Nome do local passado pelo cliente. Método de baixa vazão não usado.
<b>Latitude:</b> -19,41032	<b>Longitude:</b> -40,541
<b>Condições climáticas nas últimas 24 horas:</b> Sol	<b>Condições climáticas no momento da coleta:</b> Sol
<b>Local da Coleta:</b> ESCOLA FAMÍLIA	<b>Temperatura Ambiente (°C):</b> 29,1
<b>Tipo de Coleta:</b> Simples	<b>pH:</b> 6,72
<b>Planejamento de Amostragem:</b> CA6375/2024	<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Tommasi Ambiental

### Embalagem e Preservação

Poliétileno - 0 a 6°C + HNO3 - 300 mL	Metais Totais
---------------------------------------	---------------

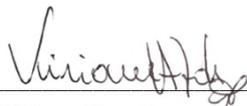
### Checklist de recebimento - 73663-1/2024.0 - 692522

<b>Data e Hora de Recebimento:</b> 06/12/2024 14:30
Existe alguma pendência de registro nas cadeias de custódia? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não. Se sim comunicar ao responsável.
A preservação das amostras estão de acordo com a INT-ANL-035? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
A amostra encontra-se dentro do prazo de análise? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Todos os frascos foram recebidos em quantidade de amostra para realização das análises, conforme o POP-ANL-004? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Existe alguma não-conformidade na amostra? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não.
Temperatura da amostra no recebimento: 5,0 Temperatura de armazenamento para Amostras: 0 a 6°C Responsável pelo Recebimento: Jhon Weiny Silvestre Ribeiro Responsável pelo Transporte: Tommasi Ambiental Responsabilidade da Coleta: Tommasi Ambiental Responsável Técnico: Esthela Barbará Dos Santos

<b>Coletor:</b> Allyson de Souza Quenupes	<b>Acompanhante:</b> Alini Tregnago Camponês
 <b>Rubrica</b>	 <b>Rubrica</b>

### Notas

- Quando a retirada de amostras é realizada pelo cliente, o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela amostragem, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de Amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados na Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847 Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento - Método de Purga, 07/2010.
- Legenda: VA = Virtualmente Ausente; VP = Virtualmente Presente



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

Identificação do Cliente

Cliente: Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	CNPJ/CPF: 45.206.105/0001-30
Contato: Kamily	Telefone: (27) 9619-4380
Endereço: Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 73663-1/2024.0 - Escola Família

Tipo de Amostra: Água Subterrânea	ID Amostra: 692522
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/12/2024 10:04	Data de Publicação: 23/12/2024 16:44
Data de Recebimento: 06/12/2024 14:30	
Observações: Nome do local passado pelo cliente. Método de baixa vazão não usado.	Latitude: -19,41032
Longitude: -40,541	Condições climáticas nas últimas 24 horas: Sol
Condições climáticas no momento da coleta: Sol	Local da Coleta: ESCOLA FAMÍLIA
Temperatura Ambiente (°C): 29,1	Tipo de Coleta: Simples
Planejamento de Amostragem: CA6375/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental



Resultados Analíticos

Metais

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	0,391	0,027	Máx. 0,1 mg/L	POP-FQ-081	06/12/2024

Controle de Qualidade

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Manganês Total	CQ13524-1/2024.0	<0,010	mg/L	0,01

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Manganês Total	CQ13525-1/2024.0	0,250	0,255	mg/L	< 20%	1,920

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
------------	--------------	-----------------------	---------	--------------------	-----------------

Manganês Total	CQ13526-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00
----------------	------------------	------	------	------------	--------

**Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)**

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Manganês Total

**Notas**

**Legendas**

NA: Não se aplica.  
ND: Não detectado.  
LQ: Limite de Quantificação.  
LD: Limite de Detecção.  
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
US EPA: United States Environmental Protection Agency  
Máx: Máximo Valor Permitido.  
Mín: Mínimo Valor Permitido.  
IL: Impossível Leitura.

mg/L: miligrama por litro

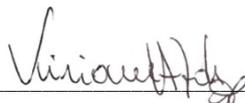
**Embalagens e Preservantes**

**692522 - Escola Família**

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Poliétileno	100 mL	0 a 6°C + HNO3	Metais Totais.

**Considerações Gerais**

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.  
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.  
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.  
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.  
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.  
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMWW 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.  
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.  
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

**Chave de Validação: db677f897f024dc9b13fd07d68435461**

### Identificação do Cliente

<b>Cliente:</b> Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	<b>CNPJ/CPF:</b> 45.206.105/0001-30
<b>Contato:</b> Kamily	<b>E-mail:</b> - <b>Telefone:</b> (27) 9619-4380
<b>Endereço:</b> Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Vitória - Espírito Santo - CEP: 29.070-063 - Brazil	

### Amostra Id: 73662-1/2024.0 - 692523 - Água Subterrânea

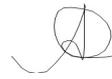
<b>Identificação ou Ponto de Coleta:</b> Escola Família	
<b>Data e Hora de Coleta:</b> 06/12/2024 10:29	
<b>Profundidade Total:</b> NA m	<b>Nível Estático da Água:</b> NA m
<b>Temperatura da Amostra (°C):</b> 27,2	<b>Observações:</b> Nome do local passado pelo cliente. Método de baixa vazão não usado.
<b>Latitude:</b> -19,41107	<b>Longitude:</b> -40,54119
<b>Condições climáticas nas últimas 24 horas:</b> Sol	<b>Condições climáticas no momento da coleta:</b> Sol
<b>Local da Coleta:</b> ESCOLA FAMÍLIA	<b>Temperatura Ambiente (°C):</b> 29,7
<b>Tipo de Coleta:</b> Simples	<b>pH:</b> 7,02
<b>Planejamento de Amostragem:</b> CA6375/2024	<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Tommasi Ambiental

### Embalagem e Preservação

Poliétileno - 0 a 6°C + HNO3 - 300 mL	Metais Totais
---------------------------------------	---------------

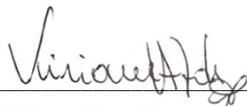
### Checklist de recebimento - 73662-1/2024.0 - 692523

<b>Data e Hora de Recebimento:</b> 06/12/2024 14:30
Existe alguma pendência de registro nas cadeias de custódia? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não. Se sim comunicar ao responsável.
A preservação das amostras estão de acordo com a INT-ANL-035? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
A amostra encontra-se dentro do prazo de análise? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Todos os frascos foram recebidos em quantidade de amostra para realização das análises, conforme o POP-ANL-004? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Existe alguma não-conformidade na amostra? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não.
Temperatura da amostra no recebimento: 5,0 Temperatura de armazenamento para Amostras: 0 a 6°C Responsável pelo Recebimento: Jhon Weiny Silvestre Ribeiro Responsável pelo Transporte: Tommasi Ambiental Responsabilidade da Coleta: Tommasi Ambiental Responsável Técnico: Esthela Barbará Dos Santos

<b>Coletor:</b> Allyson de Souza Quenupes	<b>Acompanhante:</b> Alini Tregnago Camponês
 <b>Rubrica</b>	 <b>Rubrica</b>

### Notas

- Quando a retirada de amostras é realizada pelo cliente, o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela amostragem, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de Amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados na Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847 Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento - Método de Purga, 07/2010.
- Legenda: VA = Virtualmente Ausente; VP = Virtualmente Presente



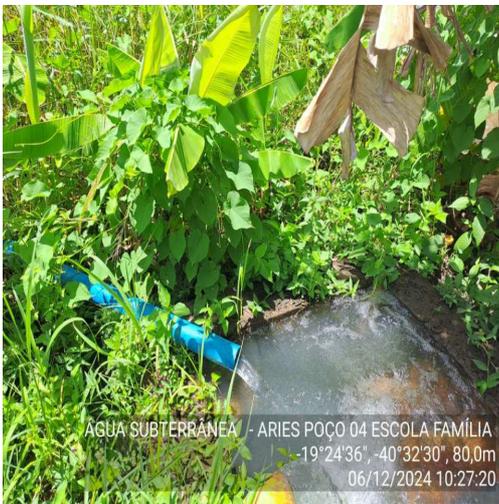
Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

Identificação do Cliente

Cliente: Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	CNPJ/CPF: 45.206.105/0001-30
Contato: Kamily	Telefone: (27) 9619-4380
Endereço: Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 73662-1/2024.0 - Escola Família

Tipo de Amostra: Água Subterrânea	ID Amostra: 692523
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/12/2024 10:29	Data de Publicação: 23/12/2024 16:44
Data de Recebimento: 06/12/2024 14:30	
Observações: Nome do local passado pelo cliente. Método de baixa vazão não usado.	Latitude: -19,41107
Longitude: -40,54119	Condições climáticas nas últimas 24 horas: Sol
Condições climáticas no momento da coleta: Sol	Local da Coleta: ESCOLA FAMÍLIA
Temperatura Ambiente (°C): 29,7	Tipo de Coleta: Simples
Planejamento de Amostragem: CA6375/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental



Resultados Analíticos

Metais

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	0,467	0,032	Máx. 0,1 mg/L	POP-FQ-081	06/12/2024

Controle de Qualidade

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Manganês Total	CQ13524-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Manganês Total	CQ13525-1/2024.0	0,250	0,255	mg/L	< 20%	1,920

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
------------	--------------	-----------------------	---------	--------------------	-----------------

Manganês Total	CQ13526-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00
----------------	------------------	------	------	------------	--------

**Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)**

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Manganês Total

**Notas**

**Legendas**

NA: Não se aplica.  
ND: Não detectado.  
LQ: Limite de Quantificação.  
LD: Limite de Detecção.  
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
US EPA: United States Environmental Protection Agency  
Máx: Máximo Valor Permitido.  
Mín: Mínimo Valor Permitido.  
IL: Impossível Leitura.

mg/L: miligrama por litro

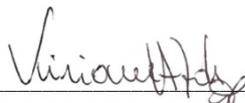
**Embalagens e Preservantes**

**692523 - Escola Família**

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Poliétileno	100 mL	0 a 6°C + HNO3	Metais Totais.

**Considerações Gerais**

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.  
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.  
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.  
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.  
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.  
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMWW 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.  
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.  
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

**Chave de Validação: 7deb218b5b034907aff32dfba1748d93**

### Identificação do Cliente

Cliente: Agência Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	CNPJ/CPF: 45.206.105/0001-30	
Contato: Kamily	E-mail: -	Telefone: (27) 9619-4380
Endereço: Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Vitória - Espírito Santo - CEP: 29.070-063 - Brazil		

### Amostra Id: 73661-1/2024.0 - 692524 - Água Subterrânea

Identificação ou Ponto de Coleta: Água Subterrânea - 3 amostras	
Data e Hora de Coleta: 06/12/2024 12:43	
Profundidade Total: - m	Nível Estático da Água: - m
Temperatura da Amostra (°C): 27,7	Observações: NOME DO LOCAL INFORMADO PELO CLIENTE . MÉTODO DE BAIXA VAZÃO NÃO UTILIZADO
Latitude: -19,40951	Longitude: -40,54183
Condições climáticas nas últimas 24 horas: Sol	Condições climáticas no momento da coleta: Sol
Local da Coleta: POÇO 02 CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO	Temperatura Ambiente (°C): 31,1
Tipo de Coleta: Simples	pH: 6,32
Planejamento de Amostragem: CA6375/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

### Embalagem e Preservação

Poliétileno - 0 a 6°C + HNO3 - 300 mL	Metais Totais
---------------------------------------	---------------

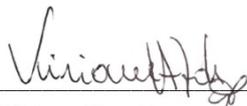
### Checklist de recebimento - 73661-1/2024.0 - 692524

Data e Hora de Recebimento: 06/12/2024 14:30
Existe alguma pendência de registro nas cadeias de custódia? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não. Se sim comunicar ao responsável.
A preservação das amostras estão de acordo com a INT-ANL-035? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
A amostra encontra-se dentro do prazo de análise? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Todos os frascos foram recebidos em quantidade de amostra para realização das análises, conforme o POP-ANL-004? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Existe alguma não-conformidade na amostra? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não.
Temperatura da amostra no recebimento: 5,0 Temperatura de armazenamento para Amostras: 0 a 6°C Responsável pelo Recebimento: Jhon Weiny Silvestre Ribeiro Responsável pelo Transporte: Tommasi Ambiental Responsabilidade da Coleta: Tommasi Ambiental Responsável Técnico: Esthela Barbará Dos Santos

Coletor: Allyson de Souza Quenupes	Acompanhante:
	Rubrica
Rubrica	

### Notas

- Quando a retirada de amostras é realizada pelo cliente, o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela amostragem, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de Amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados na Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847 Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento - Método de Purga, 07/2010.
- Legenda: VA = Virtualmente Ausente; VP = Virtualmente Presente



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

#### Identificação do Cliente

Cliente: Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	CNPJ/CPF: 45.206.105/0001-30
Contato: Kamily	Telefone: (27) 9619-4380
Endereço: Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Espírito Santo - Brazil	

#### Informações da Amostra - Nº: 73661-1/2024.0 - Água Subterrânea - 3 amostras

Tipo de Amostra: Água Subterrânea	ID Amostra: 692524
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/12/2024 12:43	Data de Publicação: 20/12/2024 15:57
Data de Recebimento: 06/12/2024 14:30	
Observações: NOME DO LOCAL INFORMADO PELO CLIENTE . MÉTODO DE BAIXA VAZÃO NÃO UTILIZADO	Latitude: -19,40951
Longitude: -40,54183	Condições climáticas nas últimas 24 horas: Sol
Condições climáticas no momento da coleta: Sol	Local da Coleta: POÇO 02 CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO
Temperatura Ambiente (°C): 31,1	Tipo de Coleta: Simples
Planejamento de Amostragem: CA6375/2024	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

#### Resultados Analíticos

##### Metais

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,010	NA	Máx. 0,1 mg/L	POP-FQ-081	06/12/2024

#### Controle de Qualidade

##### Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Manganês Total	CQ13524-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01

##### Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Manganês Total	CQ13525-1/2024.0	0,250	0,255	mg/L	< 20%	1,920

##### Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Manganês Total	CQ13526-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00

#### Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

#### Notas

##### Legendas

NA: Não se aplica.  
ND: Não detectado.  
LQ: Limite de Quantificação.  
LD: Limite de Detecção.  
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
US EPA: United States Environmental Protection Agency  
Máx: Máximo Valor Permitido.  
Mín: Mínimo Valor Permitido.  
IL: Impossível Leitura.

mg/L: miligrama por litro

### Embalagens e Preservantes

692524 - Água Subterrânea - 3 amostras

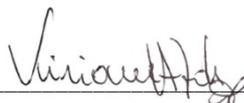
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Poliétileno	100 mL	0 a 6°C + HNO3	Metais Totais.

### Registro Fotográfico



### Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMWW 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

Chave de Validação: 147c030599914d3baac50307d857c207

### Identificação do Cliente

<b>Cliente:</b> Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	<b>CNPJ/CPF:</b> 45.206.105/0001-30
<b>Contato:</b> Kamily	<b>E-mail:</b> - <b>Telefone:</b> (27) 9619-4380
<b>Endereço:</b> Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Vitória - Espírito Santo - CEP: 29.070-063 - Brazil	

### Amostra Id: 73660-1/2024.0 - 707113 - Água Tratada

<b>Identificação ou Ponto de Coleta:</b> ETA SAAE Marilândia	
<b>Data e Hora de Coleta:</b> 06/12/2024 13:11	
<b>Temperatura da Amostra (°C):</b> 25,3	<b>Observações:</b> -
<b>Latitude:</b> -19,41069	<b>Longitude:</b> -40,54515
<b>Condições climáticas nas últimas 24 horas:</b> Sol	<b>Condições climáticas no momento da coleta:</b> Sol
<b>Local da Coleta:</b> ETA SAAE MARILÂNDIA	<b>Temperatura Ambiente (°C):</b> 31,1
<b>Tipo de Coleta:</b> Simples	<b>pH:</b> 6,44
<b>Planejamento de Amostragem:</b> CA7229/2024	<b>Cloro Residual Livre:</b> 0,7 mg/L
<b>Turbidez:</b> 5,1 UNT	<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Tommasi Ambiental

### Embalagem e Preservação

Poliétileno - 0 a 6°C - 300 mL	Ânions (Condutimétrico), Cloro Residual Livre (Campo), Cor Aparente, pH (Campo), Turbidez (Campo)
Poliétileno - 0 a 6°C + HNO3 - 300 mL	Metais Totais

### Checklist de recebimento - 73660-1/2024.0 - 707113

<b>Data e Hora de Recebimento:</b> 06/12/2024 14:30
Existe alguma pendência de registro nas cadeias de custódia? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não. Se sim comunicar ao responsável.
A preservação das amostras estão de acordo com a INT-ANL-035? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
A amostra encontra-se dentro do prazo de análise? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Todos os frascos foram recebidos em quantidade de amostra para realização das análises, conforme o POP-ANL-004? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
Existe alguma não-conformidade na amostra? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não.
Temperatura da amostra no recebimento: 5,0 Temperatura de armazenamento para Amostras: 0 a 6°C Responsável pelo Recebimento: Jhon Weiny Silvestre Ribeiro Responsável pelo Transporte: Tommasi Ambiental Responsabilidade da Coleta: Tommasi Ambiental Responsável Técnico: Esthela Barbará Dos Santos

<b>Coletor:</b> Allyson de Souza Quenupes	<b>Acompanhante:</b> Na
 <b>Rubrica</b>	 <b>Rubrica</b>

### Notas

- Quando a retirada de amostras é realizada pelo cliente, o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela amostragem, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de Amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados na Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847 Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento - Método de Purga, 07/2010.
- Legenda: VA = Virtualmente Ausente; VP = Virtualmente Presente



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

**Identificação do Cliente**

<b>Cliente:</b> Agencia Reguladora Intermunicipal De Saneamento Basico Do Espírito Santo - ARIES	<b>CNPJ/CPF:</b> 45.206.105/0001-30
<b>Contato:</b> Kamily	<b>Telefone:</b> (27) 9619-4380
<b>Endereço:</b> Av. Adalberto Simão Nader, 1501 - Republica - Espírito Santo - Brazil	

**Informações da Amostra - Nº: 73660-1/2024.0 - ETA SAAE Marilândia**

<b>Tipo de Amostra:</b> Água Tratada	<b>ID Amostra:</b> 707113
<b>Critério de Conformidade:</b> Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
<b>Data Coleta:</b> 06/12/2024 13:11	<b>Data de Publicação:</b> 24/12/2024 09:53
<b>Data de Recebimento:</b> 06/12/2024 14:30	
<b>Observações:</b> -	<b>Latitude:</b> -19,41069
<b>Longitude:</b> -40,54515	<b>Condições climáticas nas últimas 24 horas:</b> Sol
<b>Condições climáticas no momento da coleta:</b> Sol	<b>Local da Coleta:</b> ETA SAAE MARILÂNDIA
<b>Temperatura Ambiente (°C):</b> 31,1	<b>Tipo de Coleta:</b> Simples
<b>Planejamento de Amostragem:</b> CA7229/2024	<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Tommasi Ambiental



**Resultados Analíticos**

**Amostragem**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
pH	NA	NA	2,00 - 12,00	6,44	0,01	NA	SMWW, 24ª edição, método 4500-H+	06/12/2024
Turbidez	uT	0,12	0,34	0,51	0,05	Máx. 5 uT	SMWW, 24ª edição, método 2130 B	06/12/2024
Cloro Residual Livre	mg/L	0,003	0,010	0,700	0,121	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	POP-ANL-009	06/12/2024

**Constituintes inorgânicos não metálicos**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Fluoreto	mg/L	0,0140	0,100	0,749	0,105	Máx. 1,5 mg/L	POP-FQ-110	06/12/2024

**Metais**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Manganês Total	mg/L	0,003	0,010	0,031	0,002	Máx. 0,1 mg/L	POP-FQ-081	06/12/2024

**Propriedades físicas e agregadas**

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cor Aparente	uH	2	5	< 2	NA	Máx. 15 uH	POP-FQ-095	06/12/2024

**Controle de Qualidade**

**Branco - Físico-Químico**

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Fluoreto	CQ13516-1/2024.0	< 0,100	mg/L	0,1
Cor Aparente	CQ13727-1/2024.0	< 5	mgPt-Co/L	5,0

**Branco - Metais**

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Manganês Total	CQ13524-1/2024.0	< 0,010	mg/L	0,01

**Duplicata - Físico-Químico**

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Fluoreto	CQ13518-1/2024.0	1,2399	1,2421	mg/L	< 20 %	0,18
Cor Aparente	CQ13728-1/2024.0	17	19	mgPt-Co/L	< 20 %	11,11

**Duplicata - Metais**

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Manganês Total	CQ13525-1/2024.0	0,250	0,255	mg/L	< 20%	1,920

**Recuperação - Físico-Químico**

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Fluoreto	CQ13517-1/2024.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	109,16
Cor Aparente	CQ13726-1/2024.0	50,00	mgPt-Co/L	75 a 125 %	92,00

**Recuperação - Metais**

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Manganês Total	CQ13526-1/2024.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,00

**Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)**

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

#### Notas

##### Legendas

**NA:** Não se aplica.  
**ND:** Não detectado.  
**LQ:** Limite de Quantificação.  
**LD:** Limite de Detecção.  
**SMWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
**US EPA:** United States Environmental Protection Agency  
**Máx:** Máximo Valor Permitido.  
**Mín:** Mínimo Valor Permitido.  
**IL:** Impossível Leitura.

**mg/L:** miligrama por litro  
**uT:** unidade de turbidez  
**uH:** unidade de Hazen

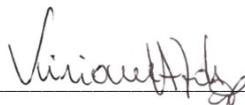
#### Embalagens e Preservantes

##### 707113 - ETA SAAE Marilândia

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Poliétileno	50 mL	0 a 6°C	Turbidez (Campo), pH (Campo), Cor Aparente, Ânions (Condutimétrico), Cloro Residual Livre (Campo).
Poliétileno	100 mL	0 a 6°C + HNO3	Metais Totais.

#### Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 24 ed., 2022 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMWW 24 ed., 2022, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém, esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Viviane Alves Fernandes  
Responsável Técnico  
CRQ XXI 213000694  
AFT: 0164/2024

Chave de Validação: 720273108eb8409b9e9057e41cb54ce9



Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Espírito Santo

CNPJ – 14.934.498/0001-74

Rodovia BR 259 – Km 54 – Córrego Estrela – Colatina/ES

OFÍCIO Nº 001/2025      DIR/CISABES

Colatina (ES), 08 de janeiro de 2025.

Assunto: Resultados das análises de água.

Prezados,

Em atenção à solicitação referente às análises de água solicitadas em 8 de novembro de 2024, informamos, por meio deste, os resultados obtidos, conforme as exigências estabelecidas pela Portaria GM/MS Nº 888.

Para os poços de água bruta, foi realizada a análise de Manganês. Ressaltamos que essa análise foi executada exclusivamente para controle, uma vez que a referida Portaria não estabelece valores máximos ou mínimos para esse analito em águas brutas. Já para a água tratada, os parâmetros analisados foram: pH, turbidez, cloro residual livre, fluoreto, manganês e cor aparente.

Em conclusão, os resultados obtidos em todos os parâmetros analisados indicam que o processo na Estação de Tratamento de Água do município está ocorrendo de maneira eficaz. Embora o manganês tenha apresentado concentração no limite superior nos resultados de água bruta, observou-se uma redução significativa deste analito após o tratamento, com a concentração final estando dentro dos limites estabelecidos pela Portaria.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
 BEATRIZ RODRIGUES CLEMENTINO VÓRIA  
Data: 08/01/2025 10:39:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

BEATRIZ RODRIGUES CLEMENTINO VÓRIA  
Coordenadora de Laboratório  
CRQ 212000321 – 21º Região

## REGULAÇÃO

### RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO N. 088/2024

**Fiscalização Direta Sob Demanda originada pela Diretoria Geral Processo n. 088/2024 a fim de verificar o atendimento dos parâmetros básicos e manganês na água tratada distribuída no município de Marilândia.**

#### 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Entre as premissas da atividade regulatória está o exercício da fiscalização, que se deve promover no âmbito dos serviços públicos de saneamento básico, compreendidos como serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conjuntamente com drenagem e manejo das águas pluviais, nos termos da Lei Federal n. 11.445/07, para com os serviços prestados. O processo n. 088/2024 versa sobre reclamatória dos parâmetros básicos e manganês na água distribuída no município de Marilândia. Para tanto, realizou-se fiscalização direta sob demanda para verificar a qualidade da água fornecida pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do município de Marilândia.

#### 2. A FISCALIZAÇÃO

O planejamento da fiscalização iniciou-se com a abertura do processo n. 088/2024. Em 15 de outubro de 2024 às 13:08 horas, foi recebido via e-mail o comunicado referente ao SAAE Marilândia, o qual se enquadra como denúncia. Onde o documento relata o não cumprimento ao Art 14, inciso XIV e XV da PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

Onde foi relatado a existência de poços utilizados no abastecimento de água da sede, os quais não possuem análise conforme exigido pela PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021. A denúncia foi encaminhada através do e-mail do setor técnico de fiscalização da Aries a qual foi direcionado para o Diretor Geral da Aries. De acordo com o Manual de Fiscalização, no seu item 2.1.1, dispõe:

“No recebimento do processo, caberá ao corpo técnico da Aries avaliar a necessidade de fiscalização quanto a sua pertinência e embasamento técnico”.

De fato, de acordo com o memorando, emitido pela Diretoria Geral da Aries, apresenta o seguinte conteúdo:

“Venho por meio deste SOLICITAR a Vossa Senhoria que dê início aos procedimentos administrativos cabíveis visando a contratação de empresa especializada em

análise de manganês para o Município de Marilândia, devido a denúncia sob acusação de contaminação da água e fornecimento indevido a população. Sendo necessário a ARIES realizar essa análise para confirmação da qualidade da água distribuída para população, afim de sanar danos à saúde pública dos marilandense.”

Diante do exposto, julgou-se necessário realizar fiscalização direta sob demanda dos resultados do monitoramento da qualidade da água bruta, tratada e distribuída do município de Marilândia, para verificar se os parâmetros atendem à Portaria GM/MS N. 888/2021 do Ministério da Saúde.

### 3. CONSTATAÇÕES

A equipe técnica da Aries, realizou fiscalização presencial na Estação de Tratamento de Água (ETA) e nos pontos de captação: Poço Escola Família (Poço 3), Poço Escola Família (Poço 4), Poço Centro de Convivência do Idoso (Poço 2) de água subterrânea no município de Marilândia. Na figura 1, é possível visualizar a localização geográfica das áreas fiscalizadas.

Figura 1 – Localização dos pontos fiscalizados no município de Marilândia.



Fonte: Disponível em Google Earth: Acesso em 30 de janeiro de 2025.

A fim de verificar a qualidade da água tratada distribuída à população no município Marilândia, a equipe técnica da Aries realizou fiscalização direta sob demanda. As unidades que foram fiscalizadas são as captações subterrâneas, o laboratório da ETA Sede. Na Figura 2 é possível visualizar os pontos de coleta acompanhados na fiscalização.

Figura 2 – Pontos de coleta acompanhados na fiscalização.



A Portaria GM/MS N. 888, de 4 de maio de 2021 alterou 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. O Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 alterado pela Portaria GM/MS N.º 888/2021 o limite máximo estabelecido para o parâmetro organoléptico de manganês é de 0,1 Mg/L e para os parâmetros básicos o valor máximo permitido de Cor 15 uH, Turbidez 5 uT, Cloro 5 Mg/L, Fluoreto 1,5 Mg/L e pH 6 a 9. O valor máximo permitido para estes parâmetros estão presentes nos Anexos 6, 9 e 11 da Portaria GM/MS N. 888/2021, sendo definido como padrões de potabilidade da água.

Pode-se observar que os limites máximos permitidos para a desinfecção em sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água com captação em mananciais subterrâneos conforme previsto no Anexo 6 da Portaria GM/MS N. 888/2021 sendo que um destes é o pH. Os limites máximos permitidos para padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde conforme previsto no Anexo 9 da Portaria GM/MS N. 888/2021 sendo algum deles residual de cloro livre e fluoreto. Cabe destacar que a definição de padrão de potabilidade segundo a Portaria GM/MS N. 888/2021 é o seguinte: conjunto de valores permitidos para os parâmetros da qualidade da água para consumo humano.

Os padrões organolépticos da água tratada e distribuída, conforme previsto no Anexo 11 da Portaria GM/MS N. 888/2021, sendo que algum deles manganês, cor aparente e turbidez. Cabe destacar

que a definição de padrão organoléptico, segundo a Portaria GM/MS N. 888/2021 é a seguinte: conjunto de valores permitidos para os parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde.

As análises destes parâmetros da água bruta devem ser realizadas semestralmente de acordo com a Portaria GM/MS N. 888/2021 para mananciais superficiais ou subterrâneos. Já os parâmetros da água tratada na saída para cloro, turbidez, cor aparente, pH e flúor devem ser realizadas de 2 em 2 horas, e para o parâmetro de água tratada na saída para manganês deve ser semestralmente de acordo com a Portaria GM/MS N. 888/2021.

No intuito de verificar tais parâmetros, foi solicitado ao Saae Marilândia, por meio do Ofício 151/2024, os resultados dos parâmetros dos poços citados na demanda inicial para que comprove a qualidade da água distribuída para a população, referente a Sede do município de Marilândia, o qual foi encaminhado e analisado pela Aries.

A Aries como agência reguladora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário deste município, realizou através de contratação o Laboratório Tommasi Ambiental para realização das análises a qual foram denunciadas. No quadro 1, estão descritos de forma resumida os resultados das análises realizados através da Aries referentes aos parâmetros manganês, pH, cloro, turbidez, cor e flúor da água bruta e tratada.

**Quadro 1 – Resumo dos resultados dos ensaios.**

<b>Ponto Amostral</b>	<b>Data de coleta</b>	<b>Cor Aparente (15 uH)</b>	<b>Manganês (0,1 mg.L)</b>	<b>pH (6 a 9)</b>	<b>Turbidez (5 uT)</b>	<b>Cloro Residual Livre (5 mg/L)</b>	<b>Fluoreto (1,5 mg/L)</b>
Poço 3 – Escola Família (bruta)	06/02/2024	-	0,391	-	-	-	-
Poço 4 – Escola Família (bruta)	06/02/2024	-	0,467	-	-	-	-
Poço 2 – Centro de Convivência do idoso (bruta)	06/02/2024	-	< 0,010	-	-	-	-
ETA Sede (Tratada)	06/02/2024	< 2	0,031	6,44	0,51	0,70	0,749

Conforme verificado no quadro 1, os resultados da água tratada apresentados atendem ao padrão de potabilidade da Portaria GM/MS N. 888/2021.

O Saae Marilândia encaminhou também em resposta ao Ofício 151/2024-Aries, laudo dos pontos de coleta no poço 2,3,4 de água bruta qual foi assinado pelo engenheiro químico responsável do Laboratório Tommasi Ambiental. Através do Ofício Saae n. 074/2024 relatando o equívoco quanto a prestação de informações para esta Agência Reguladora.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da fiscalização possibilitou verificar que a água tratada no município de Marilândia atende aos padrões de potabilidade de Portaria do Ministério da Saúde GM/MS n. 888/2021. Contudo, as evidências não indicam alterações nos parâmetros de manganês, cor aparente, turbidez, pH, cloro residual e flúor.

A Portaria GM/MS N° 888 exige a realização de análises periódicas das matrizes de Água Bruta — provenientes de mananciais subterrâneos ou superficiais — e da Água Tratada, com o objetivo de assegurar a qualidade da água disponibilizada à população. Essa portaria determina também a frequência dos ensaios, definida em função da população atendida por cada Estação de Tratamento de Água do município. Assim, é necessário obter os resultados das análises de Água Bruta, pelo menos semestralmente, para monitorar adequadamente o desempenho final do tratamento e assegurar que a água fornecida atenda à legislação vigente.

Por fim, pontua-se que os documentos citados neste relatório estão anexados no Processo 088/2024 do setor de fiscalização da agência reguladora.

## ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 5 (cinco) folhas digitadas apenas de um lado e a última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Vitória, 07 de fevereiro de 2025

Participantes da fiscalização:

Documento assinado digitalmente  
 **ALINI TREGNAGO CAMPONES**  
Data: 06/02/2025 16:09:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Alini Tregnago Camponês**  
Diretora de Regulação e Fiscalização

Documento assinado digitalmente  
 **ROUVANA ROSSI**  
Data: 06/02/2025 16:14:22-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Rouvana Rossi**  
Assessora Especial I

Responsável pela elaboração do relatório:

Documento assinado digitalmente  
 **ALINI TREGNAGO CAMPONES**  
Data: 06/02/2025 16:10:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Alini Tregnago Camponês**  
Diretora de Regulação e Fiscalização

De acordo,

**ANDRE LUIZ TOSCANO**  
**DALMASIO:04565652722**  
Assinado de forma digital por ANDRE LUIZ TOSCANO  
DALMASIO:04565652722  
Dados: 2025.02.06 16:39:32 -03'00'

**André Luiz Toscano Dalmasio**  
Diretor Geral