



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente: FUNDAÇÃO RENOVA
Endereço: Avenida Getúlio Vargas
Complemento:
Número: 671 *Bairro:* Funcionários
CEP: 30112021 *Cidade:* Belo Horizonte *Estado:* MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra: ÁGUA POTÁVEL - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA
Local da Coleta: ETA GALILÉIA UTM:232674/ 7896485
Data da Coleta: 04/12/2017 *Data Recebimento:* 04/12/2017
Hora da Coleta: 11:55 *Data de Início do(s) Ensaio(s):* 04/12/2017
Responsável pela Coleta: Laboratório *Emissão do Relatório:* 22/12/2017
Identificação da Proposta: 23482/1
Critério de Conformidade: PORTARIA 2914/2011-MS
Tipo da Amostra: ÁGUA POTÁVEL

INFORMAÇÕES DE CAMPO

Cond. Ambientais 48h anterior à coleta: Chuva
Cond. Ambientais durante a coleta: Nublado
Temperatura do Ambiente: 27,0 °C
Observações Relevantes: Não informado





RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

RESULTADOS ANALÍTICOS

FÍSICO-QUÍMICO

FLUORETO TOTAL			< 0,40 mg/L	VR: <= 1,5 mg/L
L.Q.:	0,40 mg/L	Incerteza: 12 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO XVII Rev. 16	
CIANETO TOTAL			< 0,002 mg/L	VR: <= 0,07 mg/L
L.Q.:	0,002 mg/L	Incerteza: 13,79 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO V Rev. 16	
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS			65,0 mg/L	VR: <= 1000 mg/L
L.Q.:	10,0 mg/L	Incerteza: 19,8%	Método: SMEWW 22º ED. 2012, 2540 C	
NITRITO			< 0,015 mg/L (como N)	VR: <= 1 mg/L
L.Q.:	0,015 mg/L (como N)	Incerteza: 14 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO XXI Rev. 16	
NITRATO			1,20 mg/L (como N)	VR: <= 10 mg/L
L.Q.:	0,23 mg/L (como N)	Incerteza: 7,7 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO XX Rev. 16	
CLORETO TOTAL			23,0 mg/L	VR: <= 250 mg/L
L.Q.:	0,1 mg/L	Incerteza: 14 %	Método: POP-FQ-052 Anexo VI Rev. 16	
DUREZA TOTAL			32,00 mg/L	VR: <= 500 mg/L
L.Q.:	2,00 mg/L	Incerteza: 8 %	Método: SMEWW 22º ED. 2012, 2340 C	
SULFATO TOTAL			15,0 mg/L (como SO4)	VR: <= 250 mg/L
L.Q.:	2,0 mg/L (como SO4)	Incerteza: 9 %	Método: POP-FQ-052_ANEXO XXVII, REV 16	
SURFACTANTES			0,06 mg/L (como LAS)	VR: <= 0,5 mg/L
L.Q.:	0,01 mg/L (como LAS)	Incerteza: 20 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO XXIX Rev. 16	
TURBIDEZ			< 0,34 UNT	VR: <= 5 UNT
L.Q.:	0,34 UNT	Incerteza: 10,56 %	Método: SMEWW 22º ED. 2012, 2130 B	
pH			6,00	VR: 6,0 - 9,5
L.Q.:	2 a 12	Incerteza: 7,11 %	Método: SMEWW, 22ª Edição, 2012 Método 4500H+	
CONDUTIVIDADE			133,70 µS/cm	
L.Q.:	0,1 µS/cm	Incerteza: 17,1 %	Método: SMEWW 22º ED. 2012, 2510	
CLORO RESIDUAL LIVRE			1,00 mg/L	VR: 0,2 a 5,0 mg/L
L.Q.:	0,01 mg/L	Incerteza: 4,65 %	Método: POP-ANL-009 Rev. 11	
SULFETO (H2S NÃO DISSOCIADO)			< 0,002 mg/L (como S)	VR: <= 0,1 mg/L
L.Q.:	0,002 mg/L (como S)	Incerteza: 37 %	Método: POP-FQ-052 ANEXO XXVIII Rev. 16	
CLORAMINAS TOTAL			0,1 mg/L	VR: <= 4,0 mg/L

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

L.Q.: 0,1 mg/L Incerteza: - Método: POP-FQ-052 ANEXO XIX, Rev 16

COR APARENTE < 1,0 mgPt/L VR: <= 15 mgPt/L
L.Q.: 1,0 mgPt/L Incerteza: 10,24 % Método: SMEWW 22° ED. 2012, 2110, 2120 D

AMÔNIA (como NH3) < 0,015 mg/L (como NH3) VR: <= 1,5 mg/L (como NH3)
L.Q.: 0,015 mg/L (como NH3) Incerteza: 15 % Método: POP-FQ-052 ANEXO I Rev. 16

MICROBIOLÓGICO

Escherichia coli AUSÊNCIA EM 100 mL VR: Ausência em 100 mL
L.Q.: NA Incerteza: NA Método: SMEWW 22 ED. 2012, 9223-B

COLIFORMES TOTAIS AUSÊNCIA EM 100 mL VR: Ausência em 100 mL
L.Q.: NA Incerteza: NA Método: SMEWW 22 ED. 2012, 9223-B

BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS < 10 UFC/mL VR: <= 500 UFC/mL
L.Q.: 10 UFC/mL Incerteza: - Método: SMEWW 22° ED. 2012, 9215 C

BIOLÓGICO

MICROCISTINAS < 0,5 µg/L VR: <= 1,0 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L Incerteza: NA Método: POP-MIC-031 Rev. 03

METAIS

ARSÊNIO TOTAL < 0,0010 mg/L VR: <= 0,01 mg/L
L.Q.: 0,0010 mg/L Incerteza: 4,16 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

BÁRIO TOTAL 0,068 mg/L VR: <= 0,7 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L Incerteza: 5,09 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

CÁDMIO TOTAL < 0,0010 mg/L VR: <= 0,005 mg/L
L.Q.: 0,0010 mg/L Incerteza: 4,96 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

CHUMBO TOTAL < 0,01 mg/L VR: <= 0,01 mg/L
L.Q.: 0,01 mg/L Incerteza: 5,89 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

MERCÚRIO TOTAL < 0,00010 mg/L VR: <= 0,001 mg/L
L.Q.: 0,00010 mg/L Incerteza: 4,29 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

NÍQUEL TOTAL < 0,010 mg/L VR: <= 0,07 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L Incerteza: 4,96 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

SELÊNIO TOTAL < 0,010 mg/L VR: <= 0,01 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L Incerteza: 4,93 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

ZINCO TOTAL 0,047 mg/L VR: <= 5 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L Incerteza: 4,99 % Método: POP-FQ-081 Rev. 07

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

ALUMÍNIO TOTAL	< 0,010 mg/L	VR: <= 0,2 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L	Incerteza: 8,94 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
ANTIMÔNIO TOTAL	< 0,0010 mg/L	VR: <= 0,005 mg/L
L.Q.: 0,0010 mg/L	Incerteza: 10,24 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
CROMO TOTAL	< 0,010 mg/L	VR: <= 0,05 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L	Incerteza: 4,91 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
FERRO TOTAL	< 0,010 mg/L	VR: <= 0,3 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L	Incerteza: 5,1 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
MANGANÊS TOTAL	0,064 mg/L	VR: <= 0,1 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L	Incerteza: 4,94 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
URÂNIO TOTAL	< 0,010 mg/L	VR: <= 0,03 mg/L
L.Q.: 0,010 mg/L	Incerteza: 10,34 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
COBRE TOTAL	< 0,0010 mg/L	VR: <= 2 mg/L
L.Q.: 0,0010 mg/L	Incerteza: 9,04 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
SÓDIO TOTAL	8,23 mg/L	VR: <= 200 mg/L
L.Q.: 0,10 mg/L	Incerteza: 16,21 %	Método: POP-FQ-081 Rev. 07
PESTICIDAS ORGANOCLORADOS		
CLORDANO	< 0,01 µg/L	VR: <= 0,2 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 23,54 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
ENDRIN	< 0,01 µg/L	VR: <= 0,6 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 23,81 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
LINDANO (GAMA-HCH)	< 0,01 µg/L	VR: <= 2,0 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 21,57 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
ALDRIN + DIELDRIN	< 0,01 µg/L	VR: <= 0,03 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 25,09 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
ENDOSSFAN (ALFA+BETA+SULFATO)	< 0,01 µg/L	VR: <= 20,0 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 25,9 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
p,p'-DDT+p,p'-DDE+p,p'-DDD	< 0,01 µg/L	VR: <= 1 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 19,30 %	Método: POP-CR-001 Rev. 08
COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs)		
BENZENO	< 2,0 µg/L	VR: <= 5 µg/L

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 29,36 % Método: POP-CR-002 Rev 09

ESTIRENO < 2,0 µg/L VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 20,74 % Método: POP-CR-002 Rev 09

ETILBENZENO < 0,002 mg/L VR: <= 0,2 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 19,94 % Método: POP-CR-002 Rev 09

TETRACLOROETO DE CARBONO < 2,0 µg/L VR: <= 4 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 20,34 % Método: POP-CR-002 Rev 09

TOLUENO < 0,002 mg/L VR: <= 0,17 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 19,30 % Método: POP-CR-002 Rev 09

TRICLOROETENO < 2,0 µg/L VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 23,73 % Método: POP-CR-002 Rev 09

XILENOS < 0,002 mg/L VR: <= 0,3 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 18,82 % Método: POP-CR-002 Rev 09

CLORETO DE VINILA < 2,0 µg/L VR: <= 2 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 23,82 % Método: POP-CR-002 Rev 09

1,2-DICLOROETANO < 2,0 µg/L VR: <= 10 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 22,32 % Método: POP-CR-002 Rev 09

1,1-DICLOROETENO < 2,0 µg/L VR: <= 30 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 21,7 % Método: POP-CR-002 Rev 09

1,2 DICLOROETENO (CIS+TRANS) < 2,0 µg/L VR: <= 50 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 20,79 % Método: POP-CR-002 Rev 09

TETRACLOROETENO < 2,0 µg/L VR: <= 40 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 21,26 % Método: POP-CR-002 Rev 09

CLOROBENZENO < 0,002 mg/L VR: <= 0,12 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 20,03 % Método: POP-CR-002 Rev 09

1,2-DICLOROBENZENO < 0,002 mg/L VR: <= 0,01 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 19,27 % Método: POP-CR-002 Rev 09

1,4-DICLOROBENZENO < 0,002 mg/L VR: <= 0,03 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 19,77 % Método: POP-CR-002 Rev 09

CLORETO DE METILENO < 2,0 µg/L VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: 19,5 % Método: POP-CR-002 Rev 09

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

TRIALOMETANOS TOTAL 0,06283 mg/L VR: <= 0,1 mg/L
L.Q.: 0,002 mg/L Incerteza: 22,63 % Método: POP-CR-002 Rev 09

TRICLORO BENZENO (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB+ 1,3,5-TCB) < 2,0 µg/L VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 2,0 µg/L Incerteza: - Método: POP-CR-002 Rev 09

COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC) - FENÓIS

PENTACLOROFENOL < 0,1 µg/L VR: <= 9 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L Incerteza: 25,13 % Método: POP-CR-001 Rev. 08

2,4,6TRICLOROFENOL < 0,1 µg/L VR: <= 200 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L Incerteza: 14,66 % Método: POP-CR-001 Rev. 08

COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC) - HPA

BENZO(A)PIRENO < 0,01 µg/L VR: <= 0,7 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L Incerteza: 21,81 % Método: POP-CR-001 Rev. 08

COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC) - FTALATO

DI (2-ETILHEXIL) FTALATO < 0,01 µg/L VR: <= 8 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L Incerteza: 26,11 % Método: POP-CR-001 Rev. 08

COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC) - OUTROS

ACRILAMIDA < 0,5 µg/L VR: <= 0,5 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L Incerteza: 13,82 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

2,4-D+2,4,5-T < 1,0 µg/L VR: <= 30 µg/L
L.Q.: 1,0 µg/L Incerteza: 23,57 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS

METAMIDOFÓS < 0,3 µg/L VR: <= 12,0 µg/L
L.Q.: 0,3 µg/L Incerteza: 1,41 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

PARATIONA METÍLICA < 0,1 µg/L VR: <= 9 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L Incerteza: 33 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

CLORPIRIFÓS+CLORPIRIFÓS-OXON < 3,0 µg/L VR: <= 30 µg/L
L.Q.: 3,0 µg/L Incerteza: 2,62 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

TERBUFÓS < 1,0 µg/L VR: <= 1,2 µg/L
L.Q.: 1,0 µg/L Incerteza: - Método: POP-CR-004 Rev. 08

PESTICIDAS CARBAMATOS

CARBOFURANO < 0,5 µg/L VR: <= 7 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L Incerteza: 6,86 % Método: POP-CR-004 Rev. 08

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

MOLINATO			< 0,5 µg/L	VR: <= 6 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: 11,35 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
ALDICARBE+ALD.SULFONA+ALD.SULFÓXIDO			< 0,5 µg/L	VR: <= 10 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: -		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
CARBENDAZIM + BENOMIL			< 0,5 µg/L	VR: <= 120 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: NA		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
PESTICIDAS OUTROS				
ALACLOR			< 0,1 µg/L	VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L	Incerteza: 11,64 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
ATRAZINA			< 0,5 µg/L	VR: <= 2 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: 13,3 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
DIURON			< 0,5 µg/L	VR: <= 90,0 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: 6,11 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
METOLACLORO			< 0,5 µg/L	VR: <= 10 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: 35,27 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
PENDIMETALINA			< 0,1 µg/L	VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L	Incerteza: 21,98 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
PERMETRINA			< 0,01 µg/L	VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 22,97 %		Método: POP-CR-001 Rev. 08	
SIMAZINA			< 0,5 µg/L	VR: <= 2 µg/L
L.Q.: 0,5 µg/L	Incerteza: 10,87 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
TRIFLURALINA			< 0,01 µg/L	VR: <= 20 µg/L
L.Q.: 0,01 µg/L	Incerteza: 18,48 %		Método: POP-CR-001 Rev. 08	
GLIFOSATO+AMPA			< 50,0 µg/L	VR: <= 500,0 µg/L
L.Q.: 50,0 µg/L	Incerteza: 29,54 %		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
MANCOZEBE			< 0,1 µg/L	VR: <= 180 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L	Incerteza: -		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
TEBUCONAZOL			< 0,1 µg/L	VR: <= 180 µg/L
L.Q.: 0,1 µg/L	Incerteza: -		Método: POP-CR-004 Rev. 08	
ÁCIDOS HALOACÉTICOS				
ÁCIDOS HALOACÉTICOS TOTAIS			0,023 mg/L	VR: <= 0,08 mg/L
L.Q.: 0,01 mg/L	Incerteza: -		Método: POP-CR-013 Rev. 01	



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

Legenda: UFC=Unidade Formadora de Colônia; NMP=Número Mais Provável; LQ=Limite de Quantificação;
NA=Não se aplica; NI=Não Informado; VA=Virtualmente Ausente; VP=Virtualmente Presente; VR=Valor de Referência.

CONTROLE DE QUALIDADE DO(S) ENSAIO(S)

Branco

Análise	Resultado	LQ
ARSÊNIO TOTAL	< 0,0010 mg/L	0,0010 mg/L
BÁRIO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
CÁDMIO TOTAL	< 0,0010 mg/L	0,0010 mg/L
CHUMBO TOTAL	< 0,01 mg/L	0,01 mg/L
FLUORETO TOTAL	< 0,40 mg/L	0,40 mg/L
MERCÚRIO TOTAL	< 0,00010 mg/L	0,00010 mg/L
NÍQUEL TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
SELÊNIO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
ZINCO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
BENZENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
ESTIRENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
ETILBENZENO	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
TETRACLOROETO DE CARBONO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
TOLUENO	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
TRICLOROETENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
XILENOS	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
CIANETO TOTAL	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	< 10,0 mg/L	10,0 mg/L
NITRITO	< 0,015 mg/L (como N)	0,015 mg/L (como N)
NITRATO	< 0,23 mg/L (como N)	0,23 mg/L (como N)
ALUMÍNIO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
ANTIMÔNIO TOTAL	< 0,0010 mg/L	0,0010 mg/L
CROMO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
FERRO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
MANGANÊS TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
BENZO(A)PIRENO	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
URÂNIO TOTAL	< 0,010 mg/L	0,010 mg/L
ACRILAMIDA	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
CLORETO DE VINILA	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
1,2-DICLOROETANO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
1,1-DICLOROETENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
1,2 DICLOROETENO (CIS+TRANS)	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
DI (2-ETILHEXIL) FTALATO	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
PENTAFLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

TETRACLOROETENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
ALACLOR	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
ATRAZINA	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
CARBOFURANO	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
CLORDANO	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
DIURON	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
ENDRIN	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
METAMIDOFÓS	< 0,3 µg/L	0,3 µg/L
METOLACLORO	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
MOLINATO	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
PARATIONA METÍLICA	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
PENDIMETALINA	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
PERMETRINA	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
CLORETO TOTAL	< 0,1 mg/L	0,1 mg/L
DUREZA TOTAL	< 2,00 mg/L	2,00 mg/L
CLOROBENZENO	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
1,2-DICLOROBENZENO	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
1,4-DICLOROBENZENO	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
CLORETO DE METILENO	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L
2,4,6TRICLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
LINDANO (GAMA-HCH)	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
COBRE TOTAL	< 0,0010 mg/L	0,0010 mg/L
SULFATO TOTAL	< 2,0 mg/L (como SO ₄)	2,0 mg/L (como SO ₄)
ALDRIN + DIELDRIN	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
ENDOSSFAN (ALFA+BETA+SULFATO)	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
SIMAZINA	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
TRIFLURALINA	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
TURBIDEZ	< 0,34 UNT	0,34 UNT
SÓDIO TOTAL	< 0,10 mg/L	0,10 mg/L
ALDICARBE+ALD.SULFONA+ALD.SULFÓXIDO	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
GLIFOSATO+AMPA	< 50,0 µg/L	50,0 µg/L
2,4-D+2,4,5-T	< 1,0 µg/L	1,0 µg/L
CARBENDAZIM + BENOMIL	< 0,5 µg/L	0,5 µg/L
CLORPIRIFÓS+CLORPIRIFÓS-OXON	< 3,0 µg/L	3,0 µg/L
p,p'-DDT+p,p'-DDE+p,p'-DDD	< 0,01 µg/L	0,01 µg/L
MANCOZEBE	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
TEBUCONAZOL	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L
TERBUFÓS	< 1,0 µg/L	1,0 µg/L
ÁCIDOS HALOACÉTICOS TOTAIS	< 0,01 mg/L	0,01 mg/L
TRIHALOMETANOS TOTAL	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L
COR APARENTE	< 1,0 mgPt/L	1,0 mgPt/L
AMÔNIA (como NH ₃)	< 0,015 mg/L (como NH ₃)	0,015 mg/L (como NH ₃)
TRICLOROBENZENO (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB+ 1,3,5-TCB)	< 2,0 µg/L	2,0 µg/L

Recuperação

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

Análise	Recuperação (%)
ARSÊNIO TOTAL	88,30
BÁRIO TOTAL	93,28
CÁDMIO TOTAL	90,08
CHUMBO TOTAL	88,86
FLUORETO TOTAL	89,5
MERCÚRIO TOTAL	86,52
NÍQUEL TOTAL	86,83
SELÊNIO TOTAL	92,22
ZINCO TOTAL	85,02
BENZENO	89
TETRACLOROETO DE CARBONO	86
TOLUENO	125
TRICLOROETENO	88
NITRITO	98
NITRATO	102
ALUMÍNIO TOTAL	92,62
ANTIMÔNIO TOTAL	81,64
CROMO TOTAL	93,29
FERRO TOTAL	77,81
MANGANÊS TOTAL	91,17
URÂNIO TOTAL	117,11
CLORETO DE VINILA	82
1,2-DICLOROETANO	87
1,1-DICLOROETENO	91
TETRACLOROETENO	88
CLORETO TOTAL	91
DUREZA TOTAL	96
CLOROBENZENO	87
1,4-DICLOROBENZENO	90
LINDANO (GAMA-HCH)	86
COBRE TOTAL	87,64
SULFATO TOTAL	105
SÓDIO TOTAL	111,42
TRIALOMETANOS TOTAL	103

AMOSTRAGEM

Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo. 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 SMEWW 22 ed., 2012 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de água sub. em poços de monitoramento-métodos de purga, 07/2010.

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

EXECUÇÃO DOS ENSAIOS

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: ABNT NBR 9898 - Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e corpos receptores; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 22 ed., 2012, 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.

Relação dos Volumes e Preservações utilizados nos Ensaio

Ensaio	Frasco	Volume	Preservante / Conservante
FÍSICO-QUÍMICO	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 1L	1000 ml	REFRIGERADO
FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 300ML	300 ml	ÁCIDO SULFÚRICO 1:1 e REFRIGERADO
MICROBIOLÓGICO	NALGON ESTÉRIL 500ML	500 ml	TIOSSULFATO DE SÓDIO 10% e REFRIGERADO
BIOLÓGICO	VIDRO ÂMBAR (BIO) 70 mL	70 ml	REFRIGERADO
METAIS	POLIETILENO 1L	1000 ml	HNO ₃ CONCENTRADO e REFRIGERADO
PESTICIDAS ORGANOCORADOS	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs)	VIAL 40ML	40 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS SEMI-VOLÁTEIS (SVOC)	VIAL 40ML	40 ml	REFRIGERADO
PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
PESTICIDAS CARBAMATOS	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
PESTICIDAS OUTROS	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
ÁCIDOS HALOACÉTICOS	VIAL 40ML	40 ml	REFRIGERADO

ABRANGÊNCIA

- 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 a disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

CONCLUSÃO (A opinião e interpretação expressa abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório)

Assinatura Digital: 0608E50DF2E3DCE411F813DBFCB1ED0CE0FDF2020208F10A05CEEB10E50CF227E7C9E223EEF308

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-142, Rev 03)



RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75 - S

O(s) resultado(s) do(s) ensaio(s) constante(s) na Portaria 2.914/2011, (Ministério da Saúde), 12 de Dezembro de 2011, encontra(m)-se em conformidade quando comparado a esta.



Rosiene Rodrigues Pires
Responsável Técnica
CRQ 21200115 – 21ª Região
AFT: B3D111DB-E366-42D8-B6A0-10A92570894C

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente: FUNDAÇÃO RENOVA
Endereço: Avenida Getúlio Vargas
Cidade: Belo Horizonte *Complemento:*
N°: 671 *Bairro:* Funcionários
CEP: 30112021 *Estado:* MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra: ÁGUA POTÁVEL - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
Local da Coleta: ETA GALILÉIA UTM:232674/ 7896485
Data da Coleta: 04/12/2017 *Data Recebimento:* 04/12/2017
Hora da Coleta: 11:55 *Emissão do Relatório:* 22/12/2017
Data de Início do(s) Ensaio(s): 04/12/2017
Responsável pela Coleta: Laboratório
Identificação da Proposta: 23482/1
Critério de Conformidade: PORTARIA 2914/2011-MS
Tipo da Amostra: ÁGUA POTÁVEL

INFORMAÇÕES DE CAMPO

Cond. Ambientais 48h anterior à coleta: Chuva
Cond. Ambientais durante coleta: Nublado
Temperatura do Ambiente: 27,0 °C
Observações Relevantes: Não informado



Assinatura Digital: 2C9BF0711431B8CD1C31587145312DFC2E31684A36316EEC5B31A4

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-162, Emissão: 04/07/2017 Rev 06)

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75

RESULTADOS ANALÍTICOS

FÍSICO-QUÍMICO

BROMATO			< 0,001 mg/L	VR: <= 0,01 mg/L
L.Q.:	0,001 mg/L	Incerteza:	3,57 %	Método: USEPA SW846-300.1
CLORITO			< 0,1 mg/L	VR: <= 1 mg/L
L.Q.:	0,1 mg/L	Incerteza:	-	Método: EPA 300.0: 1993; 300.1: 1999
GOSTO E ODOR			NÃO DETECTADO	VR: Intensidade 6
L.Q.:	NA	Incerteza:	NA	Método: SMEWW 22° ED. 2012-2150 (ADAPTADO)

BIOLÓGICO

SAXITOXINAS			< 0,5 µg/L	VR: <= 3,0 µg/L
L.Q.:	0,5 µg/L	Incerteza:	-	Método: IMMUNOASSAY KIT ELISA T

RESULTADO ANALÍTICO SUBCONTRATADO

FÍSICO-QUÍMICO

RADIOATIVIDADE ALFA			< 0,02 Bq/L	VR: <= 0,5 Bq/L
L.Q.:	0,02 Bq/L	Incerteza:	-	Método: EPA METHOD 9310,1986-GROSS ALFA AND GROSS BETA
RADIOATIVIDADE BETA			< 0,26 Bq/L	VR: <= 1 Bq/L
L.Q.:	0,26 Bq/L	Incerteza:	-	Método: EPA METHOD 9310,1986-GROSS ALFA AND GROSS BETA

Unidade Formadora de Colônia; NMP=Número Mais Provável; LQ=Limite de Quantificação; UI/mL=Unidades Internacionais por mililitro; ST=Sólidos Totais; N RNFT=Sólidos Suspensos Totais ; NI=Não Informado; VA=Virtualmente Ausente; VP=Virtualmente Presente; VR=Valor de Referência.

CONTROLE DE QUALIDADE DO(S) ENSAIO(S)

Branco

	Resultado	LQ
BROMATO	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L
CLORITO	< 0,1 mg/L	0,1 mg/L

AMOSTRAGEM

Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo. 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,

Assinatura Digital: 2C9BF0711431B8CD1C31587145312DFC2E31684A36316EEC5B31A4

CNPJ: 04.485.521/0003-07. Rua Arara Azul, 187, Área 05, Galpão 03, Novo Horizonte, Serra-ES, CEP: 29.163-306 - FONE: 27-3340 8200.

CNPJ: 04.485.521/0002-18. Av. Areal, QS 05, Lote, Taguatinga, DF, CEP: 71955-000 - FONE: (61) 3356-0278. (FO-ANL-162, Emissão: 04/07/2017 Rev 06)

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-64622-75

CETESB, 2011, no SMEWW 22 ed., 2012 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de água sub. em poços de monitoramento-métodos de purga, 07/2010.

EXECUÇÃO DOS ENSAIOS

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 SMEWW 22 ed., 2012, 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.

Relação dos Volumes e Preservações utilizados nos Ensaios

Ensaio	Frasco	Volume	Preservante / Conservante
FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 1L	1000 ml	HNO3 CONCENTRADO e REFRIGERADO
FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 300ML	300 ml	EDA (ERILENODIAMINO 5 %) e REFRIGERADO
BIOLÓGICO	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO

ABRANGÊNCIA

- 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 a disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

CONCLUSÃO

O(s) resultado(s) do(s) ensaio(s) constante(s) na Portaria 2.914/2011, (Ministério da Saúde), 12 de Dezembro de 2011, encontra(m)-se em conformidade quando comparado a esta.

RELATÓRIO ANALÍTICO
002-64622-75



Rosiene Rodrigues Pires
Responsável Técnica
CRQ 21200115 – 21ª Região
AFT: B3D111DB-E366-42D8-B6A0-10A92570894C