



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1



DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: MAIS AGUAS MULTISERVICOS LTDA	
Endereço: R ANESIO BORGES DA SILVA, 401 - PARATEI - Guararema - São Paulo - CEP: 08.900-000 - Brazil	
Nome do Solicitante: FRANCIELE OLIVEIRA	
E-mail: maisaguas@outlook.com	Telefone: (11) 97466-4200

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: MAIS AGUAS MULTISERVICOS LTDA	
Endereço: R ANESIO BORGES DA SILVA, 401 - PARATEI - Guararema - São Paulo	
Nome do Contratante: FRANCIELE OLIVEIRA	
E-mail: maisaguas@outlook.com	Telefone: (11) 97466-4200

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Água para Consumo Humano*	Código da Etiqueta Nº 1402756
Id do Projeto: Potabilidade*	
Matriz: Água para Consumo Humano*	Data da Amostragem: 24/11/2024 00:00*
Local Amostragem: R ANESIO BORGES DA SILVA, 401 - PARATEI - Guararema - São Paulo - CEP: 08.900-000 - Brazil *	Responsabilidade da Amostragem: Contratante - REC15433/2024
Data da entrada no laboratório: 25/11/2024 12:40	Data de emissão do R.E.: 27/12/2024 16:37

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Portaria GM/MS Nº 888	Ref.
Escherichia coli	---	Ausente P/A	---	---	---	N.A.	Ausente P/A	1035
Mancozebe	8018-01-7	< 5,0 µg/L	1	5,0	1,5	N.A.	---	1943
Coliformes Totais	---	Ausente P/A	---	---	---	N.A.	Ausente P/A	1033
Antimônio (Sb)	7440-36-0	< 0,0010 mg/L	1	0,0010	0,0005	N.A.	0,006 mg/L	1084
Arsênio (As)	7440-38-2	< 0,0010 mg/L	1	0,0010	0,0005	N.A.	0,01 mg/L	1084
Bário (Ba)	7440-39-3	0,061 mg/L	1	0,010	0,005	0,001	0,7 mg/L	2248
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	1	0,0010	0,0005	N.A.	0,003 mg/L	2248
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,005	N.A.	0,01 mg/L	2248
Cobre (Cu)	7440-50-8	< 0,0050 mg/L	1	0,0050	0,0015	N.A.	2,0 mg/L	2248
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,005	N.A.	0,05 mg/L	2248
Fluoreto	16984-48-8	1,334 mg/L	0,8	0,160	0,049	0,064	1,5 mg/L	2347
Merúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,0002 mg/L	1	0,0002	0,0001	N.A.	0,001 mg/L	1084
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,005	N.A.	0,07 mg/L	2248
Nitrato como N	---	< 0,045 mg/L	1	0,045	0,013	N.A.	10 mg/L	2347
Nitrito como N	---	< 0,060 mg/L	1	0,060	0,018	N.A.	1,0 mg/L	2347
Selênio (Se)	7782-49-2	< 0,0010 mg/L	1	0,0010	0,0005	N.A.	0,04 mg/L	1084
Urânio (U)	7440-61-1	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,005	N.A.	0,03 mg/L	2248
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 2,00 µg/L	1	2,00	1,00	N.A.	5,0 µg/L	2389
Acilamida	79-06-1	< 0,100 µg/L	1	0,100	0,030	N.A.	0,5 µg/L	1933
Benzeno	71-43-2	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,50	N.A.	5,0 µg/L	2389
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 0,005 µg/L	1	0,005	0,002	N.A.	0,4 µg/L	2280
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 0,50 µg/L	1	0,50	0,10	N.A.	0,5 µg/L	2389
Bis(2-Etilexil)Ftalato	117-81-7	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	8,0 µg/L	2280
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	75-09-2	< 2,00 µg/L	1	2,00	1,00	N.A.	20 µg/L	2389
1,4-Dioxano	123-91-1	< 30,0 µg/L	1	30,0	9,1	N.A.	48 µg/L	2224
EtilenoTiureia (ETU)	96-45-7	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	---	2302
Epilcloridrina	106-89-8	< 0,200 µg/L	1	0,200	0,100	N.A.	0,4 µg/L	2224
Etilbenzeno	100-41-4	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,50	N.A.	300 µg/L	2389
Pentaclorofenol	87-86-5	< 0,050 µg/L	1	0,050	0,010	N.A.	9,0 µg/L	2280

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A

Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Portaria GM/MS Nº 888	Ref.
Tetracloreto de Carbono	56-23-5	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,50	N.A.	4,0 µg/L	2389
Tetracloretoeno	127-18-4	< 2,00 µg/L	1	2,00	1,00	N.A.	40 µg/L	2389
Tolueno	108-88-3	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,50	N.A.	30 µg/L	2389
Tricloroeteno	79-01-6	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,50	N.A.	4,0 µg/L	2389
Xilenos Totais	1330-20-7	< 2,00 µg/L	1	2,00	1,00	N.A.	500 µg/L	2389
2,4-D	94-75-7	< 0,050 µg/L	1	0,050	0,025	N.A.	30 µg/L	1269
Alacloro	15972-60-8	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	20 µg/L	1239
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	116-06-3 + 1646-88-4 + 1646-87-3	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	10 µg/L	2302
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 + 60-57-1	< 0,0030 µg/L	1	0,0030	0,0010	N.A.	0,03 µg/L	1226
Ametrina	834-12-8	< 0,10 µg/L	1	0,10	0,03	N.A.	60 µg/L	2302
Atrazina + Deetil-Atrazina (Dea) + Deisopropil-Atrazina (Dia) + Diaminoclorotriazina (Dact)	1912-24-9 + 6190-65-4 + 1007-28-9 + 1314910-56-9	< 2,00 µg/L	1	2,00	0,60	N.A.	2,0 µg/L	2302
Carbendazim	10605-21-7	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	120 µg/L	2302
Carbofurano	1563-66-2	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	7,0 µg/L	2302
Ciproconazol	94361-06-5	< 0,50 µg/L	1	0,50	0,15	N.A.	30 µg/L	2302
g-Clordano	5103-74-2	< 0,0050 µg/L	1	0,0050	0,0020	N.A.	0,2 µg/L	1226
Clorotalonil	1897-45-6	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	45 µg/L	1239
DDT+DDD+DDE	50-29-3 + 72-54-8 + 72-55-9	< 0,0010 µg/L	1	0,0010	0,0005	N.A.	1,0 µg/L	1226
Clorpirifós (Dursban) + Clorpirifós-oxon	2921-88-2 + 5598-15-2	< 2,00 µg/L	1	2,00	0,60	N.A.	30 µg/L	1950
Difenoconazol	119446-68-3	< 15,00 µg/L	1	15,00	4,55	N.A.	30 µg/L	2302
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 + 1113-02-6	< 0,10 µg/L	1	0,10	0,03	N.A.	1,2 µg/L	1950
Diuron (Karmex)	330-54-1	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	20 µg/L	2302
Epoxiconazol	133855-98-8	< 0,10 µg/L	1	0,10	0,03	N.A.	60 µg/L	2302
Molinato	2212-67-1	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	6,0 µg/L	1239
Fipronil	120068-37-3	< 0,01 µg/L	1	0,01	0,00	N.A.	1,2 µg/L	2124
Flutriafol	76674-21-0	< 0,50 µg/L	1	0,50	0,15	N.A.	30 µg/L	2302
Glifosato + AMPA	1071-83-6 + 1066-51-9	< 10,00 µg/L	1	10,00	3,03	N.A.	500 µg/L	2124
Hidroxiatrazina	2163-68-0	< 0,10 µg/L	1	0,10	0,03	N.A.	120 µg/L	2302
g-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,0030 µg/L	1	0,0030	0,0010	N.A.	2,0 µg/L	1226
Malation	121-75-5	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	60 µg/L	1239
Mancozebe + EtilenoTureia (ETU)	8018-01-7 + 96-45-7	< 5,0 µg/L	---	5,0	1,5	N.A.	8,0 µg/L	1971
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 + 30560-19-1	< 5,00 µg/L	1	5,00	1,52	N.A.	7,0 µg/L	1950
Metolacoloro	51218-45-2	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	10 µg/L	1239
Metribuzin	21087-64-9	< 0,005 µg/L	1	0,005	0,002	N.A.	25 µg/L	1239
Paraquate	4685-14-7	< 5,00 µg/L	1	5,00	1,52	N.A.	13 µg/L	2302
Picloram	1918-02-1	< 5,00 µg/L	1	5,00	1,52	N.A.	60 µg/L	2124
Profenofós	41198-08-7	< 0,30 µg/L	1	0,30	0,10	N.A.	0,3 µg/L	1950
Propargito	2312-35-8	< 10,00 µg/L	1	10,00	3,03	N.A.	30 µg/L	2302
Protiocanazol + Protiocanazol Destio	178928-70-6 + 120983-64-4	< 2,00 µg/L	1	2,00	0,60	N.A.	3,0 µg/L	2302
Simazina	122-34-9	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	2,0 µg/L	1239
Tebuconazol	107534-96-3	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	180 µg/L	2302
Terbufós	13071-79-9	< 1,00 µg/L	1	1,00	0,30	N.A.	1,2 µg/L	1950
Tiametoxam	153719-23-4	< 0,50 µg/L	1	0,50	0,15	N.A.	36 µg/L	2302
Tiodicarbe	59669-26-0	< 10,00 µg/L	1	10,00	3,03	N.A.	90 µg/L	2302
Tiram	137-26-8	< 2,00 µg/L	1	2,00	0,60	N.A.	6,0 µg/L	2302
Trifluralina	1582-09-8	< 0,010 µg/L	1	0,010	0,005	N.A.	20 µg/L	1239
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	< 0,0000100 mg/L	1	0,0000100	0,00000500	N.A.	0,2 mg/L	2280

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Portaria GM/MS Nº 888	Ref.
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,0000100 mg/L	1	0,0000100	0,00000500	N.A.	0,2 mg/L	2280
Ácidos Haloacéticos Totais	79-11-8 + 79-08-3 + 79-43-6 + 75-99-0 + 76-03-9 + 5589-96-3 + 96-18-4 + 631-64-1 + 7113-314-7	< 0,0050 mg/L	1	0,0050	0,0020	N.A.	0,08 mg/L	2330
Bromato	15541-45-4	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,003	N.A.	0,01 mg/L	2015
Cloraminas Totais	10599-90-3	< 0,10 mg/L	---	0,10	0,030	N.A.	4,0 mg/L	1734
Clorato	14866-68-3	< 0,050 mg/L	1	0,050	0,015	N.A.	0,7 mg/L	2015
Clorito	7758-19-2	< 0,150 mg/L	1	0,150	0,045	N.A.	0,7 mg/L	2015
N-Nitrosodimetilamina	62-75-9	< 0,000100 mg/L	1	0,000100	0,0000500	N.A.	0,0001 mg/L	2280
Trihalometanos Totais	---	< 0,00200 mg/L	1	0,00200	0,00100	N.A.	0,1 mg/L	2389
Cilindrospormopsina	143545-90-8	< 0,50 µg/L	---	0,50	0,15	N.A.	1,0 µg/L	2279
Microcistinas	---	< 0,50 µg/L	---	0,50	0,15	N.A.	1,0 µg/L	2279
Saxitoxinas	---	< 0,10 µg/L	---	0,10	0,05	N.A.	3,0 µg/L	2010
Alumínio (Al)	7429-90-5	0,065 mg/L	1	0,010	0,005	0,001	0,2 mg/L	2248
Nitrogênio Amoniacal Total	---	< 0,30 mg/L	1	0,30	0,10	N.A.	1,2 mg/L	1770
Cloreto	16887-00-6	8,321 mg/L	1	0,200	0,061	0,399	250 mg/L	2347
Cor Aparente	---	< 5,0 uH	1	5,0	1,5	N.A.	15 uH	1741
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 0,000100 mg/L	1	0,000100	0,0000500	N.A.	0,001 mg/L	2280
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 0,000100 mg/L	1	0,000100	0,0000500	N.A.	0,0003 mg/L	2280
Dureza Total	---	24,1 mgCaCO3/L	---	5,0	1,5	0,5	300 mgCaCO3/L	2248
Ferro (Fe)	7439-89-6	0,065 mg/L	1	0,010	0,005	0,001	0,3 mg/L	2248
Perfil de Sabor - Gosto	---	0 FPA	---	---	---	---	6,0 FPA	1616
Perfil de Sabor - Odor	---	0 FPA	---	---	---	---	6,0 FPA	1617
Manganês (Mn)	7439-96-5	< 0,010 mg/L	1	0,010	0,005	N.A.	0,1 mg/L	2248
Monoclorobenzeno	108-90-7	< 0,00200 mg/L	1	0,00200	0,00100	N.A.	0,02 mg/L	2389
Sódio (Na)	7440-23-5	160,613 mg/L	1	0,500	0,250	3,212	200 mg/L	2248
Sólidos Dissolvidos Totais	---	448 mg/L	---	8	4	44,8	500 mg/L	1756
Sulfato	14808-79-8	6,572 mg/L	1	0,200	0,061	0,315	250 mg/L	2347
Sulfeto de Hidrogênio [H2S]	7783-06-4	< 0,002 mg/L	---	0,002	0,001	N.A.	0,05 mg/L	1762
Turbidez	---	< 0,10 NTU	---	0,10	0,04	N.A.	5,0 NTU	2289
Zinco (Zn)	7440-66-6	0,042 mg/L	1	0,009	0,005	0,001	5,0 mg/L	2248
Radioatividade Alfa Total ²	---	< 0,33 Bq/L	---	0,33	---	---	0,5 Bq/L	1452
Radioatividade Beta Total ²	---	< 0,37 Bq/L	---	0,37	---	---	1,0 Bq/L	1452

SURROGATES

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Faixa de Aceitação
2-Fluorobifenil	321-60-8	32 %	30-150
2-Fluorobifenil	321-60-8	35 %	30-150
2-Fluorobifenil	321-60-8	32 %	30-150
Ácido 2-Bromobutanoico	80-58-0	136 %	50-150
Decaclorobifenil	2051-24-3	88 %	30-150
Nitrobenzeno-d5	4165-60-0	44 %	30-150
p-Bromofluorobenzeno	460-00-4	82 %	70-130
p-Bromofluorobenzeno	460-00-4	82 %	70-130
Terfenil-d14	1718-51-0	49 %	30-150
Terfenil-d14	1718-51-0	41 %	30-150
Terfenil-d14	1718-51-0	49 %	30-150
Tolueno-d8	2037-26-5	88 %	70-130
Tolueno-d8	2037-26-5	88 %	70-130

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (L) BCO37231-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,001 mg/L	0,001	0,001
Alumínio (Al)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Arsênio (As)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Ferro (Fe)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Zinco (Zn)	< 0,009 mg/L	0,009	0,005
Cromo (Cr)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Antimônio (Sb)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Chumbo (Pb)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Níquel (Ni)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Selênio (Se)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Urânio (U)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Sódio (Na)	< 0,500 mg/L	0,500	0,250
Bário (Ba)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005
Cobre (Cu)	< 0,005 mg/L	0,005	0,002
Manganês (Mn)	< 0,010 mg/L	0,010	0,005

ACL - Metais por ICP-OES (L) ACL35295-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Cádmio (Cd)	112 %	80-120
Urânio (U)	104 %	80-120
Antimônio (Sb)	105 %	80-120
Selênio (Se)	119 %	80-120
Chumbo (Pb)	111 %	80-120
Níquel (Ni)	119 %	80-120
Arsênio (As)	90 %	80-120
Zinco (Zn)	118 %	80-120
Ferro (Fe)	116 %	80-120
Alumínio (Al)	110 %	80-120
Cromo (Cr)	104 %	80-120
Cobre (Cu)	111 %	80-120
Manganês (Mn)	119 %	80-120
Sódio (Na)	93 %	80-120
Bário (Ba)	103 %	80-120

Branco do Método - Saxitoxinas (L) BCO37323-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Saxitoxinas	< 0,1 µg/L	0,1	0,05

Branco do Método - Herbicidas (L) BCO37347-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Terfenil-d14	49 %	---	---
2-Fluorobifenil	58 %	---	---
2,4-D	< 0,050 µg/L	0,050	0,025

ACL - Herbicidas (L) ACL35379-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
2-Fluorobifenil	41 %	30-130
1,4-Diclorobenzeno	48 %	30-130
Terfenil-d14	68 %	30-130

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

Branco do Método - Pesticidas Organoclorados (L) BCO37348-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Decaclorobifenil	62 %	---	---
DDT+DDD+DDE	< 0,001 µg/L	0,001	0,0005
g-Clordano	< 0,005 µg/L	0,005	0,002
g-BHC (Lindano)	< 0,003 µg/L	0,003	0,001
Aldrin + Dieldrin	< 0,003 µg/L	0,003	0,001

ACL - Pesticidas Organoclorados (L) ACL35380-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Decaclorobifenil	67 %	30 - 150
g-BHC (Lindano)	43 %	30 - 150

Branco do Método - Pesticidas Organofosforados (L) BCO37349-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Alacloro	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Metolacloro	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Metribuzin	< 0,005 µg/L	0,005	0,002
Trifluralina	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
2-Fluorobifenil	53,658 %	---	---
Terfenil-d14	41,142 %	---	---
Malation	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Simazina	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Molinato	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Carbofurano	< 0,01 µg/L	0,01	0,005
Clorotalonil	< 0,01 µg/L	0,01	0,005

ACL - Pesticidas Organofosforados (L) ACL35381-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Trifluralina	122 %	30-150
Simazina	103 %	30-150
2-Fluorobifenil	37 %	30-130
Alacloro	125 %	30-150
Terfenil-d14	58 %	30-130

Branco do Método - SVOC (L) BCO37350-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Terfenil-d14	49 %	---	---
1,2-Diclorobenzeno	< 0,100 µg/L	0,100	0,050
2,4,6-Triclorofenol	< 0,010 µg/L	0,010	0,005
Bis(2-Etilexil)Ftalato	< 0,010 µg/L	0,010	0,005
N-Nitrosodimetilamina	< 0,100 µg/L	0,100	0,050
Nitrobenzeno-d5	35 %	---	---
1,4-Diclorobenzeno	< 0,100 µg/L	0,100	0,050
Pentaclorofenol	< 0,050 µg/L	0,050	0,010
Benzo(a)pireno	< 0,005 µg/L	0,005	0,002
2,4-Diclorofenol	< 0,010 µg/L	0,010	0,005
2-Fluorobifenil	58 %	---	---

ACL - SVOC (L) ACL35382-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
2-Fluorobifenil	41 %	30 - 130
Terfenil-d14	68 %	30 - 130
Nitrobenzeno-d5	57 %	30 - 130

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

ACL - SVOC (L) ACL35382-1/2024.0		
Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
1,4-Diclorobenzeno	48 %	30 - 130

ACL - Turbidez ACL35411-1/2024.0		
Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Turbidez	89 %	85-115

ACL - Cor Aparente ACL35561-1/2024.0		
Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Cor Aparente	90 %	90-110

Branco do Método - Epicloridrina e 1,4-Dioxano (L) BCO37760-1/2024.0			
Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
1,4-Dioxano	< 30,000 µg/L	30,000	9,100
Epicloridrina	< 0,200 µg/L	0,200	0,100
Tolueno-d8	88,15 %	---	---
p-Bromofluorobenzeno	75,39 %	---	---

ACL - Epicloridrina e 1,4-Dioxano (L) ACL35741-1/2024.0		
Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorobenzeno	73 %	70-130
1,4-Dioxano	113 %	70-130
Epicloridrina	84 %	70-130
Tolueno-d8	89 %	70-130

Branco do Método - VOC (L) BCO37770-1/2024.0			
Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
1,4-Diclorobenzeno	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
Tetracloroetano	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
Tolueno	< 1,00 µg/L	1,00	0,50
Xilenos Totais	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
p-Bromofluorobenzeno	125 %	---	---
Tolueno-d8	114 %	---	---
Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00	0,50
Cloreto de Vinila	< 0,50 µg/L	0,50	0,10
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
Tetracloroeto de Carbono	< 1,00 µg/L	1,00	0,50
Benzeno	< 1,00 µg/L	1,00	0,50
Monoclorobenzeno	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00	0,50
1,2-Dicloroetano	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
1,2-Diclorobenzeno	< 2,00 µg/L	2,00	1,00
Trihalometanos Totais	< 2,00 µg/L	2,00	1,00

ACL - VOC (L) ACL35751-1/2024.0		
Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Tolueno-d8	118 %	70-130
Tolueno	105 %	70-130
Tricloroetano	102 %	70-130
Benzeno	128 %	70-130
Monoclorobenzeno	91 %	70-130
p-Bromofluorobenzeno	100 %	70-130

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

Branco do Método - Herbicidas por LCMSMS (L) BCO37846-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
2,4-D	< 1 µg/L	1	0,3
Fipronil	< 0,01 µg/L	0,01	0,003
Glifosato + AMPA	< 10 µg/L	10	3,03
Picloram	< 5 µg/L	5	1,52

ACL - Herbicidas por LCMSMS (L) ACL35823-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
2,4-D	92,5 %	70-130
Picloram	97 %	70-130
Fipronil	124 %	70-130

Branco do Método - Sólidos Dissolvidos Totais, Fixos e Voláteis BCO38091-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Sólidos Dissolvidos Totais	< 10,0 mg/L	10,0	5,0

ACL - Sólidos Dissolvidos Totais ACL36088-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Sólidos Dissolvidos Totais	110 %	85-115

Branco do Método - Ânions (L) BCO38484-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cloreto	< 0,2 mg/L	0,2	0,1
Nitrito como N	< 0,0608 mg/L	0,0608	0,0304
Fluoreto	< 0,2 mg/L	0,2	0,1
Sulfato	< 0,2 mg/L	0,2	0,1
Nitrato como N	< 0,0452 mg/L	0,0452	0,0226

ACL - Ânions (L) ACL36517-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Sulfato	101,8 %	80-120
Nitrato como N	104,45 %	80-120
Nitrito como N	106,25 %	80-120
Cloreto	103,45 %	80-120
Fluoreto	100,15 %	80-120

Branco do Método - Oxihaleto (L) BCO38485-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Bromato	< 0,01 mg/L	0,01	0,003
Clorito	< 0,15 mg/L	0,15	0,045
Clorato	< 0,05 mg/L	0,05	0,015

ACL - Oxihaleto (L) ACL36518-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Bromato	97 %	80-120
Clorato	99,9 %	80-120
Clorito	99,6 %	80-120

Branco do Método - Cianotoxinas por LCMSMS (L) BCO38577-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Saxitoxinas	< 0,5 µg/L	0,5	0,15
Microcistinas	< 0,5 µg/L	0,5	0,15
Cilindrospermopsina	< 0,5 µg/L	0,5	0,15

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

ACL - Cianotoxinas por LC/MSMS (L) ACL36607-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Microcistinas	98 %	70-130
Cilindrospermopsina	99,8 %	70-130
Saxitoxinas	99,2 %	70-130

ACL - Cloraminas ACL36616-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Cloraminas Totais	95 %	90-110

Branco do Método - Pesticidas Organofosforados - POF (L) BCO38603-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Clorpirifós (Dursban) + Clorpirifós-oxon	< 2 µg/L	2	0,6
Dimetoato + Ometoato	< 0,1 µg/L	0,1	0,03
Profenofós	< 0,3 µg/L	0,3	0,09
Metamidofós + Acefato	< 5 µg/L	5	1,52
Terbufós	< 1 µg/L	1	0,3

ACL - Pesticidas Organofosforados - POF (L) ACL36642-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Profenofós	106 %	70-130
Terbufós	99 %	70-130

Branco do Método - Mancozebe (L) BCO38604-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Mancozebe	< 50 µg/L	50	15,2

ACL - Mancozebe (L) ACL36643-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Mancozebe	99,96 %	70-130

Branco do Método - Carbamatos e POF (L) BCO38610-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Flutriafol	< 0,5 µg/L	0,5	0,15
Carbofurano	< 1 µg/L	1	0,3
Difenoconazol	< 15 µg/L	15	4,55
Tiodicarbe	< 10 µg/L	10	3,03
Paraquate	< 5 µg/L	5	1,52
Tiram	< 2 µg/L	2	0,6
Protiocanazol + Protiocanazol Destio	< 2 µg/L	2	0,6
Carbendazim	< 1 µg/L	1	0,3
Hidroxiatrazina	< 0,1 µg/L	0,1	0,03
Atrazina + Deetil-Atrazina (Dea) + Deisopropil-Atrazina (Dia) + Diaminoclorotriazina (Dact)	< 1 µg/L	1	0,3
Tiametoxam	< 0,5 µg/L	0,5	0,15
Diuron (Karmex)	< 1 µg/L	1	0,3
Tebuconazol	< 1 µg/L	1	0,3
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 1 µg/L	1	0,3
Ametrina	< 0,1 µg/L	0,1	0,03
Propargito	< 10 µg/L	10	3,03
EtilenoTiureia (ETU)	< 1 µg/L	1	0,3
Ciproconazol	< 0,5 µg/L	0,5	0,15
Epoxiconazol	< 0,1 µg/L	0,1	0,03

ACL - Carbamatos e POF (L) ACL36648-1/2024.0

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Hidroxiatrazina	105,5 %	70-130
Tiametoxam	108 %	70-130
Ametrina	119,6 %	70-130
Propargito	102,2 %	70-130
EtilenoTiureia (ETU)	101,6 %	70-130
Carbendazim	112,2 %	70-130
Diuron (Karmex)	111,6 %	70-130
Tebuconazol	118,2 %	70-130
Ciproconazol	109 %	70-130
Epoxiconazol	111,2 %	70-130
Carbofurano	99,6 %	70-130
Difenoconazol	117,2 %	70-130
Tiodicarbe	120,2 %	70-130
Paraquate	111,8 %	70-130
Tiram	109,2 %	70-130
Flutriafol	99,6 %	70-130

Branco do Método - Acrilamida (L) BCO38611-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Acrilamida	< 0,1 µg/L	0,1	0,03

ACL - Acrilamida (L) ACL36649-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Acrilamida	98,9 %	70-130

Branco do Método - Ácidos Haloacéticos BCO38744-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Ácido 2-Bromobutanoico	121 %	---	---
Ácidos Haloacéticos Totais	< 5,0 µg/L	5,0	2,0

ACL - Ácidos Haloacéticos ACL36832-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Ácido 2-Bromobutanoico	126 %	50-150

Branco do Método - Nitrogênio Amoniacal (L) BCO38816-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Amoniacal Total	< 0,30 mg/L	0,30	0,10

ACL - Nitrogênio Amoniacal (L) ACL36887-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Amoniacal Total	103 %	85-115

Branco do Método - Coliformes Totais/Escherichia coli (P/A) BCO38818-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Coliformes Totais	Ausente P/A	---	---
Escherichia coli	Ausente P/A	---	---

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (L) BCO39064-1/2024.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Antimônio (Sb)	< 0,001 mg/L	0,001	0,0005
Selênio (Se)	< 0,001 mg/L	0,001	0,0005
Arsênio (As)	< 0,001 mg/L	0,001	0,0005
Mercurio (Hg)	< 0,0002 mg/L	0,0002	0,0001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A

Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (L) ACL37156-1/2024.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Arsênio (As)	93 %	80-120
Antimônio (Sb)	84 %	80-120
Selênio (Se)	94 %	80-120
Mercúrio (Hg)	83 %	80-120

Limite(s):

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021

Legenda

^{***} = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado

N.A. ou --- = Não Aplicável

VMP = Valor Máximo Permitido

² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem

Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.

Conclusão

- Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pela Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, podemos observar que, o(s) parâmetro(s) satisfazem o(s) limite(s) permitido(s).

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1035	---	25/11/2024	Escherichia coli: SMWW - 23rd ed. - 9223B	---
1943	28/11/2024	02/12/2024	Mancozebe: IT 06-07.253	---
1033	---	25/11/2024	Coliformes Totais: SMWW - 23rd ed. - 9223 B	---
1084	13/12/2024	13/12/2024	Antimônio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.83	---
1084	13/12/2024	13/12/2024	Arsênio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.83	---
2248	28/11/2024	12/12/2024	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
2347	---	06/12/2024	Ânions: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e 4110D	---
1084	13/12/2024	13/12/2024	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1084	13/12/2024	13/12/2024	Selênio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.229	---
2389	04/12/2024	04/12/2024	VOC: EPA 8260 D:2018	---
1933	28/11/2024	02/12/2024	Acrilamida: IT 06-07.213	---
2280	28/11/2024	01/12/2024	SVOC: EPA 8270 E:2018	---
2224	06/12/2024	06/12/2024	Epícloridrina e ,14-Dioxano: EPA 8260 D:2018	---
2302	28/11/2024	02/12/2024	Carbamatos e Pesticidas: IT 06-07.213	---
1269	28/11/2024	01/12/2024	Herbicidas: EPA 8270 E:2018	---
1239	28/11/2024	01/12/2024	Pesticidas Organofosforados: EPA 8270 E:2018	---
1226	28/11/2024	01/12/2024	Pesticidas Organoclorados: EPA 8270 E:2018	---
1950	28/11/2024	02/12/2024	Pesticidas Organofosforados: IT 06-07.254	---
2124	29/11/2024	03/12/2024	Herbicidas por LC-MSMS: IT 06-07.252	---
1971	---	02/12/2024	Somatária de Mancozebe ETU: IT 06-07.253	---

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116661/2024.0.A
Proposta Comercial Nº PC6415/2024.1

2330	06/12/2024	11/12/2024	Ácidos Haloacéticos: EPA 552.3	---
2015	---	06/12/2024	Oxihaleto: IT 06-07.125	---
1734	---	25/11/2024	Cloraminas Totais: IT 06-07.171	---
2279	28/11/2024	02/12/2024	Cianotoxinas por LC-MSMS: IT 06-07.251	---
2010	---	28/11/2024	Saxitoxinas: Saxitoxina Placa. Cat # 20 – 0173. Procedimentos de Análise Revisão: 27/09/2017	---
1770	---	11/12/2024	Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 23ª Edição, Método 4500NH3 D	---
1741	---	25/11/2024	Cor Aparente: SMWW, 23ª Edição, Método 2120B e C	---
1616	---	25/11/2024	Gosto: SMWW - 23rd ed. - 2170B	---
1617	---	25/11/2024	Odor: SMWW - 23rd ed. - 2170B	---
1756	---	28/11/2024	Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW, 23ª Edição, Método 2540C	---
1762	---	25/11/2024	Sulfeto de Hidrogênio: SMWW - 23rd ed. - 4500 S2- H	---
2289	---	25/11/2024	Turbidez: SMWW - 23rd ed. - 2130B	---
1452	---	05/12/2024	Radioatividade Alfa e Beta: EPA Method 9310, 1986 PT-5.12-00	CRL 1266 - GLP

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Tiane da Mota Neves - CRQ IV: 04165079
Coordenador Microbiologia - Karen Fernanda de Oliveira - CRQ IV: 04265522
Coordenador Orgânicos - Patrícia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570


Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Chave de Validação: 9181d857bcb4c91960fb738bf3fc2f2

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".