

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 216535/2018-0
 Processo Comercial N° 9156/2018-6

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FUNDAÇÃO RENOVA
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - 4º Andar - Sala 400 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte - MG - CEP: 30.112-021 .
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas

DADOS REFERENTES A AMOSTRA



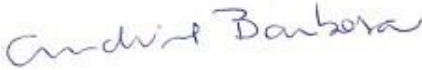
Identificação do Cliente:	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data da amostragem:	02/08/2018 11:38:00		
Data da entrada no laboratório:	03/08/2018 11:15	Data de Elaboração do RRA:	16/08/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Bário	mg/L	0,001	0,0198	0,7
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	0,07
Cobre	mg/L	0,001	< 0,001	2
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05
Fluoreto	mg/L	0,05	0,30	1,5
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,07
Nitrato (como N)	mg/L	0,5	0,90	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	1
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Acetilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5
Benzeno	µg/L	0,5	< 0,5	5
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	< 0,5	2
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	10
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	30
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	2	< 2	50
Diclorometano	µg/L	1	< 1	20
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	1	< 1	8
Estireno	µg/L	1	< 1	20
Pentaclorofenol	µg/L	0,05	< 0,05	9
Tetracloroetano	µg/L	0,5	< 0,5	4
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1	40
Triclorobenzenos	µg/L	3	< 3	20
Tricloroetano	µg/L	0,5	< 0,5	20
2,4-D + 2,4,5-T	µg/L	0,1	< 0,1	30
Alaclor	µg/L	0,03	< 0,03	20
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	µg/L	3	< 3	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,03
Atrazina	µg/L	0,03	< 0,03	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	2	< 2	120
Carbofuran	µg/L	1	< 1	7
Trans Clordano (Gama Clordano)	µg/L	0,01	< 0,01	0,2
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	2	< 2	30
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,03	< 0,03	1
Diuron	µg/L	1	< 1	90

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,03	< 0,03	20
Endrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	15	< 15	500
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,01	< 0,01	2
Mancozebe	µg/L	5	< 5	180
Metamidofós	µg/L	1	< 1	12
Metolacoloro	µg/L	0,01	< 0,01	10
Molinato	µg/L	0,01	< 0,01	6
Parationa Metílica	µg/L	1	< 1	9
Pendimetalina	µg/L	0,03	< 0,03	20
Permetrina	µg/L	0,01	< 0,01	20
Profenofós	µg/L	1	< 1	60
Simazina	µg/L	0,03	< 0,03	2
Tebuconazol	µg/L	1	< 1	180
Terbufós	µg/L	0,1	< 0,1	1,2
Trifluralina	µg/L	0,01	< 0,01	20
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	mg/L	0,033	< 0,033	0,08
Bromato	mg/L	0,005	< 0,005	0,01
Clorito	mg/L	0,02	< 0,02	1
Cloro Residual Livre	mg/L	0,01	0,72	0,2 - 5
Cloraminas Totais	mg/L	0,01	0,17	4,0
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,2
Trihalometanos Totais	mg/L	0,004	0,00404	0,1
Amônia (como NH ₃)	mg/L	0,12	< 0,12	1,5
Cloreto	mg/L	0,5	7,91	250
Cor Aparente	CU	5	< 5	15(**)
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Dureza Total	mg/L	5	12,6	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,001	< 0,001	0,3
Gosto	---	---	Não Objetável	---
Odor	---	---	Não Objetável	---
Manganês	mg/L	0,001	0,00897	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	9,07	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	77	1000
Sulfato	mg/L	0,5	13,0	250
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	< 0,05	0,1
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,2	< 0,2	0,5
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17
Zinco	mg/L	0,001	< 0,001	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3
Escherichia coli	P/A 100mL	---	Ausentes	Ausentes
Coliformes Totais	P/A 100mL	---	Ausentes	Ausentes
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	< 0,02	3,0
Alumínio	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,02	< 0,02	0,5
Radioatividade Beta	Bq/L	0,26	< 0,26	1,0
pH (a 25°C)	---	2 a 13	7,59	6,0 - 9,5(*)
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1,00E+00	< 1,00E+00	500
Turbidez (Leitura Campo)	NTU	0,1	0,41	5(***)

Anexo: Resultados da Análise de Radioatividade

			
			
RELATÓRIO DE ENSAIO BL-LRD N° 216535/2018 - 1.0			
DADOS REFERENTES AO CLIENTE			
Empresa Solicitante:	FUNDAÇÃO RENOVÁ		
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte/MG		
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas		
DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do Cliente	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Data e Hora da Coleta:	02/08/2018 11:38		
Coletor	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data de entrada no laboratório:	03/08/2018	Data de término do ensaio:	09/08/2018
DADOS DA ANÁLISE			
Parâmetro analisado:	Análise de Radioatividade Alfa e Beta Total		
Metodologia utilizada:	EPA 9310, 1986		
EQUIPAMENTOS			
Concentrador de amostras - CAM.004			
Estufa de secagem com circulação de ar - EST.034			
Contador a gás - proporcional Alfa/Beta - CGP.001			
RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA			
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,02	< 0,02
Radioatividade Beta	Bq/L	0,26	< 0,26
Notas:			
LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);			
LQM = Limite de Quantificação do Método.			
Os resultados das análises referem-se somente aos itens de ensaio analisados. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.			
			
Andrine Barbosa Responsável Técnico CRQ 04465313			
Página 1 de 1 Bioagri Laboratórios Ltda. - Rod Rio Claro/Piracicaba (SP 127), km 24 - Caixa Postal 573 Piracicaba/SP - CEP 13421-000 - Tel (19) 3429-7700 www.bioagri.com / www.merieuxnutrisciences.com			

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: pH (a 25°C), Cloro Residual Livre, Cloraminas Totais

PRC N°5/2017 - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde

(*) Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5

(**) CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 216535/2018-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 216535/2018-0 - Piracicaba, 216535/2018-0 - Belo Horizonte anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pela Portaria de Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 180876a1297f983cc9e24784fd07fc1e


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 216535/2018-0 - Belo Horizonte
Processo Comercial N° 9156/2018-6

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FUNDAÇÃO RENOVA
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - 4º Andar - Sala 400 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte - MG - CEP: 30.112-021 .
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data da amostragem:	02/08/2018 11:38:00		
Data da entrada no laboratório:	03/08/2018 11:15	Data de Elaboração do RE:	16/08/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,5	0,90	0,14	10	04/08/2018 09:00
Nítrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	1	03/08/2018 14:00
Cloro Residual Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	0,72	0,11	0,2 - 5	02/08/2018 11:38
Cloraminas Totais	---	mg/L	0,01	0,17	0,026	4,0	02/08/2018 11:38
Cor Aparente	---	CU	5	< 5	n.a.	15(**)	03/08/2018 14:00
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,2	< 0,2	n.a.	0,5	04/08/2018 10:00
Escherichia coli	---	P/A 100mL	---	Ausentes	n.a.	Ausentes	03/08/2018 11:30
Coliformes Totais	---	P/A 100mL	---	Ausentes	n.a.	Ausentes	03/08/2018 11:30
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	7,59	0,2	6,0 - 9,5(*)	02/08/2018 11:38
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	---	UFC/mL	1,00E+00	< 1,00E+00	n.a.	500	03/08/2018 11:30

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: pH (a 25°C), Cloro Residual Livre, Cloraminas Totais

PRC N°5/2017 - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde

(*) Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5

(**) CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.
 Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Plano de Amostragem (RG.112) – N° 26646/2018

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060/9060 e POP LB 010 (rev. 20).

Tipo de Amostragem:	Simplex (pontual)
Aspecto da Amostra:	Límpido
Condições Climáticas:	Chuva nas últimas 24 horas
Avaliação do Entorno:	Área habitada
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Coletor	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua Jacuí, 940 – Bairro Floresta– Belo Horizonte/MG – Cep.31110-050, registrada no CRQ-MG sob nº 16.454, Processo nº 0168/10 e responsabilidade técnica da profissional Graziane Lírio Canuto.

Referências Metodológicas

Cor: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2120 B
pH: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500H+ B
Contagem Padrão de Bactérias: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9215 A e B
Coliformes: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9223 B
Nitrito: POP PA 124 - Rev.11
Nitrito: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO2- B
#N/D
Surfactantes: POP PA 023 - Rev.13

Revisores

Marcos Donizete Ceccatto
Fábio Luís Silva
Mariana Angélica Nogueira da Silva

Chave de Validação: 180876a1297f983cc9e24784fd07fc1e



Graziane Lírio Canuto
Coordenadora do Laboratório
CRQ 02102844

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 216535/2018-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 9156/2018-6

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FUNDACAO RENOVA
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - 4º Andar - Sala 400 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte - MG - CEP: 30.112-021 .
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data da amostragem:	02/08/2018 11:38:00		
Data da entrada no laboratório:	03/08/2018 11:15	Data de Elaboração do RE:	16/08/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	06/08/2018 12:02
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	06/08/2018 12:02
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0198	0,0024	0,7	06/08/2018 12:02
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	06/08/2018 12:02
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	06/08/2018 12:02
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	08/08/2018 17:25
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	2	06/08/2018 12:02
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,05	06/08/2018 12:02
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,05	0,30	0,051	1,5	06/08/2018 13:37
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,001	06/08/2018 12:02
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	06/08/2018 12:02
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	06/08/2018 12:02
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	06/08/2018 12:02
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	0,5	07/08/2018 01:45
Benzeno	71-43-2	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	5	07/08/2018 06:22
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,7	06/08/2018 23:42
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	2	07/08/2018 06:22
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1	< 1	n.a.	10	07/08/2018 06:22
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1	< 1	n.a.	30	07/08/2018 06:22
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	---	µg/L	2	< 2	n.a.	50	07/08/2018 06:22
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1	< 1	n.a.	20	07/08/2018 06:22
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	1	< 1	n.a.	8	06/08/2018 23:42
Estireno	100-42-5	µg/L	1	< 1	n.a.	20	07/08/2018 06:22
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,05	< 0,05	n.a.	9	06/08/2018 23:42
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	4	07/08/2018 06:22
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1	< 1	n.a.	40	07/08/2018 06:22
Triclorobenzenos	---	µg/L	3	< 3	n.a.	20	07/08/2018 06:22
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	20	07/08/2018 06:22
2,4-D + 2,4,5-T	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	30	06/08/2018 23:42
Alaclar	15972-60-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	06/08/2018 23:42
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	n.a.	10	07/08/2018 01:45
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,03	06/08/2018 23:42
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	06/08/2018 23:42
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	n.a.	120	07/08/2018 01:45
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	1	< 1	n.a.	7	07/08/2018 01:45
Trans Clordano (Gama Clordano)	5103-74-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,2	06/08/2018 23:42
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	n.a.	30	07/08/2018 01:45
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	1	06/08/2018 23:42

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	n.a.	90	07/08/2018 01:45
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	06/08/2018 23:42
Endrin	72-20-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,6	06/08/2018 23:42
Glifosato + AMPA	---	µg/L	15	< 15	n.a.	500	06/08/2018 13:37
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	2	06/08/2018 23:42
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5	< 5	n.a.	180	07/08/2018 01:45
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	n.a.	12	07/08/2018 01:45
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	10	06/08/2018 23:42
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	6	06/08/2018 23:42
Parationa Metílica	298-00-0	µg/L	1	< 1	n.a.	9	07/08/2018 01:45
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	06/08/2018 23:42
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	06/08/2018 23:42
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	n.a.	60	07/08/2018 01:45
Simazina	122-34-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	06/08/2018 23:42
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	n.a.	180	07/08/2018 01:45
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,2	06/08/2018 23:42
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	06/08/2018 23:42
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	n.a.	0,08	07/08/2018 02:29
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,005	< 0,005	n.a.	0,01	06/08/2018 13:37
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,02	< 0,02	n.a.	1	06/08/2018 13:37
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,2	06/08/2018 23:42
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	0,00404	0,00061	0,1	07/08/2018 06:22
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,12	< 0,12	n.a.	1,5	06/08/2018 21:44
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	7,91	1,3	250	06/08/2018 13:37
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	07/08/2018 06:22
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	07/08/2018 06:22
Dureza Total	---	mg/L	5	12,6	1,5	500	06/08/2018 12:02
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,2	07/08/2018 06:22
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,3	06/08/2018 12:02
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,00897	0,0011	0,1	06/08/2018 12:02
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,12	07/08/2018 06:22
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	9,07	1,1	200	06/08/2018 12:02
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	77	3,9	1000	06/08/2018 08:00
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	13,0	2,2	250	06/08/2018 13:37
Sulfeto de Hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,05	< 0,05	n.a.	0,1	08/08/2018 21:27
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,17	07/08/2018 06:22
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	5	06/08/2018 12:02
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	n.a.	0,3	07/08/2018 06:22
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,0	13/08/2018 08:24
Saxitoxinas (Totais)	---	µg/L	0,02	< 0,02	n.a.	3,0	13/08/2018 08:57
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,2	06/08/2018 12:02

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS
218139/2018-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1
Merúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Cromo	µg/L	1	< 1
Manganês	µg/L	1	< 1
Ferro	µg/L	1	< 1
Níquel	µg/L	1	< 1
Cobre	µg/L	1	< 1
Zinco	µg/L	1	< 1
Arsênio	µg/L	1	< 1
Selênio	µg/L	1	< 1
Cádmio	µg/L	1	< 1
Antimônio	µg/L	1	< 1
Bário	µg/L	1	< 1
Chumbo	µg/L	1	< 1
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
218140/2018-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	108	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	98	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	92	80 - 120
Zinco	10	µg/L	110	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	86	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	92	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	104	80 - 120
Surrogates				
218139/2018-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	100	70 - 130
218140/2018-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	102	70 - 130
216535/2018-0 - Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485				
Itrio (Metais Totais)	50	%	105	70 - 130
Controle de Qualidade - VOC - Água				
218625/2018-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	1	< 1	
Benzeno	µg/L	0,5	< 0,5	
Diclorometano	µg/L	1	< 1	
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	< 0,5	
Estireno	µg/L	1	< 1	
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,5	< 0,5	
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1	
Tolueno	µg/L	1	< 1	
Tricloroetano	µg/L	0,5	< 0,5	
Monoclorobenzeno	µg/L	1	< 1	
Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
218626/2018-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	90	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	85	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	85	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	85	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	105	70 - 130
Surrogates				
218625/2018-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	90,2	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	92,1	70 - 130
218626/2018-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	92,2	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	89,4	70 - 130
216535/2018-0 - Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485				
Dibromofluorometano	20	%	107	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	92,0	70 - 130
Controle de Qualidade - Ácidos Haloacéticos				
Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
218819/2018-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	118	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	124	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	118	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	110	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	106	50 - 150
Surrogates				
216535/2018-0 - Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	137	50 - 150
218819/2018-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	60	50 - 150

216535/2018-0 - Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	119	50 - 150

PRC N°5/2017 - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Plano de Amostragem (RG.112) – N° 26646/2018

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, CETESB 6300, 1999 e POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Límpido
Condições Climáticas: Chuva nas últimas 24 horas
Avaliação do Entorno: Área habitada
Odor da Amostra: Característico
Ponto de Amostragem: Amostra corrente
Coletor: Christiano Ricardo Aleixo de Araujo

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Ajuvil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª.Região.

Referências Metodológicas

Nitrogênio Amônia: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NH3- E
Sulfeto: Determinação: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 4500 S-2 D / Preparo: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 4500 S-2 C
Sólidos: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E
HAAs: EPA 552.3:2003
Metais (ICP-MS): Det.: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992 / Dureza Total: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 2340B
Microcistina: POP PA 043 - Rev. 05
Saxitoxinas: POP PA 203 - Rev. 04
VOC: Determinação: EPA 8260 C: 2006 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
SVOC: Determinação: EPA 8270 D:2014, POP PA 076 - Rev. 17 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007, 3510 C: 1996
SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188 - Rev. 10
Cianeto: ASTM D 7511-12 (2017) e1
Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032 - Rev. 13

Revisores

Marcos Donizete Ceccatto
Débora Fernandes da Silva
Rogério Caldorin
Angeline Almeida
Douglas Felipe Pilar

Natália Protti
Luiz Sérgio Petrini Filho

Chave de Validação: 180876a1297f983cc9e24784fd07fc1e



Ariane Tonin
Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região



Josane Maria Bülow
Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 216535/2018-0 - Complemento
Processo Comercial N° 9156/2018-6

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FUNDACAO RENOVA
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - 4º Andar - Sala 400 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte - MG - CEP: 30.112-021 .
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas



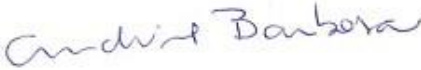
DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data da amostragem:	02/08/2018 11:38:00		
Data da entrada no laboratório:	03/08/2018 11:15	Data de Elaboração do RE:	16/08/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Gosto	---	---	---	Não Objetável	---	03/08/2018 14:00
Odor	---	---	---	Não Objetável	---	03/08/2018 14:00
Radioatividade Alfa	---	Bq/L	0,02	< 0,02	0,5	09/08/2018 00:00
Radioatividade Beta	---	Bq/L	0,26	< 0,26	1,0	09/08/2018 00:00
Turbidez (Leitura Campo)	---	NTU	0,1	0,41	5(***)	02/08/2018 11:38

Anexo: Resultados da Análise de Radioatividade

			
RELATÓRIO DE ENSAIO BL-LRD N° 216535/2018 - 1.0			
			
DADOS REFERENTES AO CLIENTE			
Empresa Solicitante:	FUNDAÇÃO RENOVA		
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte/MG		
Nome do Solicitante:	Fernanda Gomide Viegas		
DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do Cliente	Estação de tratamento de água - Galileia 232674 / 7896485		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Data e Hora da Coleta:	02/08/2018 11:38		
Coletor	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo		
Data de entrada no laboratório:	03/08/2018	Data de término do ensaio:	09/08/2018
DADOS DA ANÁLISE			
Parâmetro analisado:	Análise de Radioatividade Alfa e Beta Total		
Metodologia utilizada:	EPA 9310, 1986		
EQUIPAMENTOS			
Concentrador de amostras - CAM.004			
Estufa de secagem com circulação de ar - EST.034			
Contador a gás - proporcional Alfa/Beta - CGP.001			
RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA			
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,02	< 0,02
Radioatividade Beta	Bq/L	0,26	< 0,26
Notas:			
LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);			
LQM = Limite de Quantificação do Método.			
Os resultados das análises referem-se somente aos itens de ensaio analisados. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.			
			
Andrine Barbosa Responsável Técnico CRQ 04465313			
Página 1 de 1 Bioagri Laboratórios Ltda. - Rod Rio Claro/Piracicaba (SP 127), km 24 - Caixa Postal 573 Piracicaba/SP - CEP 13421-000 - Tel (19) 3429-7700 www.bioagri.com / www.merieuxnutrisciences.com			

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: pH (a 25°C), Cloro Residual Livre, Cloraminas Totais

PRC N°5/2017 - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde

Notas

“Merieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Plano de Amostragem – N° 26646/2018

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, CETESB 6300, 1999 e POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Tipo de Amostragem:	Simples (pontual)
Aspecto da Amostra:	Límpido
Condições Climáticas:	Chuva nas últimas 24 horas
Avaliação do Entorno:	Área habitada
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Coletor	Christiano Ricardo Aleixo de Araujo

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Trabalhos Subcontratados

As análises foram executadas em laboratório subcontratado autorizados pela GQL – Bioagri Ambiental: Radioatividade: Análise acreditada executada na Bioagri Laboratórios Ltda (Rod. SP 127 - Km 24 + 62 m, Bairro Guamium, CEP 13412-000, Piracicaba/SP, ART n° 11391-F, Resp. Tec. Celso Borges Zacarias - CRL 0208..

Referências Metodológicas

Odor: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2150 B

Gosto: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2150 B

Turbidez: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2130 B

Radioatividade Alfa e Beta: EPA 9310:1996, ensaio subcontratado na Bioagri Laboratórios, CRL 0208, relatório anexado.

Revisores

Marcos Donizete Ceccatto

Fábio Luís Silva

Mariana Angélica Nogueira da Silva

Chave de Validação: 180876a1297f983cc9e24784fd07fc1e


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jozane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região