

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 240414/2018-0
Processo Comercial N° 14130/2018-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FUNDACAO RENOVA
Endereço:	Avenida Avenida Getúlio Vargas, 671 - 4° Andar - Sala 400 - FUNCIONARIOS - Belo Horizonte - MG - CEP: 30.112-021 .
Nome do Solicitante:	Thiago Marques Baptista Teixeira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Wellington de Souza Castro		
Data da amostragem:	29/08/2018 12:54:00		
Data da entrada no laboratório:	29/08/2018 16:00:00	Data de Elaboração do RRA:	17/09/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP
Escherichia coli	P/A 100mL	---	Presentes	Ausentes
Coliformes Totais	P/A 100mL	---	Presentes	Ausentes
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	0,00641	0,01
Bário	mg/L	0,001	0,0452	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	0,00123	0,05
Fluoreto	mg/L	0,1	0,30	1,5
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,07
Nitrato (como N)	mg/L	0,3	1,07	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
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
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	60	< 60	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 Metilica	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

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP
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	0,01	< 0,01	0,01
Clorito	mg/L	0,04	< 0,04	1
Cloro Residual Livre	mg/L	0,01	< 0,01	0,2 - 5
Cloraminas Totais	mg/L	0,01	< 0,01	4,0
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,2
Trihalometanos Totais	mg/L	0,004	< 0,004	0,1
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	< 0,02	3,0
Giardia sp	(oo)cisto/10L	1	< 1	---
Cryptosporidium sp	(oo)cisto/10L	1	< 1	---
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	3	92	---
pH (a 25°C)	---	2 a 13	6,70	6,0 - 9,5(*)
Amônia (como NH3)	mg/L	0,12	< 0,12	1,5
Cloreto	mg/L	0,5	86,8	250
Cor Aparente	CU	5	15	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	55,9	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,005	0,439	0,3
Gosto	---	---	Não Objetável	---
Odor	---	---	Não Objetável	---
Manganês	mg/L	0,001	0,0173	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,01	55,1	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	208	1000
Sulfato	mg/L	0,5	11,0	250
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,2	< 0,2	0,5
Turbidez	NTU	0,1	2,24	5(***)
Zinco	mg/L	0,001	0,00361	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3
Alumínio	mg/L	0,005	0,114	0,2
Clorofila A	µg/L	1	< 1	---
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17

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

CUSTÓDIA DA AMOSTRA		
Ação	Data da Ação	Responsável
Recebimento	30/08/2018	Fernanda Fernandes
Finalização	17/09/2018	Débora Fernandes da Silva
Conferencia dos Resultados	17/09/2018	Ariane Tonin

CUSTÓDIA DOS FRASCOS							
Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Marcus Vinicius Nascimento de Lima	12/09/2018 11:02:28
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Daniela Rodrigues Bandoria	17/09/2018 15:43:39
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Leticia Bertanha	05/09/2018 20:32:20
VidroAmbar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	04/09/2018 16:54:20
Plást.(100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	03/09/2018 16:51:19
Plást.(100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	05/09/2018 16:39:59
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:27:30
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:27:30
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:22:52
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:22:52
VidroAmbar(1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:29:05
VidroAmbar(1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	03/09/2018 08:29:05

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Ludmila Barreto	13/09/2018 09:32:47
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Rebeca Forti Correr	12/09/2018 13:08:03
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Mariane Morandini	04/09/2018 15:46:19
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Karina Mariane Mesquiat	04/09/2018 11:56:49
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Nathalia Caroline Luccas	04/09/2018 17:23:27
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Alicila Barata Alves	03/09/2018 11:03:13
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Alicila Barata Alves	31/08/2018 10:26:41
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Ariane Sant Ana do Amaral	12/09/2018 13:27:46
Plást.(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Marwyn Pereira Gomes	30/08/2018 17:09:56
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:05:01
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:07:06
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:07:06
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:11:12
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:13:58
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:15:53
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	30/08/2018 16:22:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	13/09/2018 11:19:03
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:25:21
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:25:21
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:14:35
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:14:35
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:25:21
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Fabio Henrique Rita	02/09/2018 08:25:21
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(100mL)	100	mL	Congelada	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:13:40
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:13:40
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Fernanda Fernandes	30/08/2018 12:12:51
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Microbiologia - Vitória	Lisandra Sanches Dos Santos	31/08/2018 11:21:15
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 08:23:30
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 08:23:30
Plást.(100mL)	100	mL	Congelada	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:32:15
Plást.(100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:32:15
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:16:06
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:16:06
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:32:14
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 11:32:14
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 09:51:12
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 09:51:12
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Eduardo Amorim	01/09/2018 08:23:30
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Eduardo Amorim	01/09/2018 08:23:30
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Graziela Alves de Oliveira	11/09/2018 17:20:35

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

Página 3 de 4 / R.R.A.: 240414/2018-0

Rua Dr. José Elias, 98 – Alto da Lapa – São Paulo/SP - falecom.amb.br@mxns.com

RG 080.01 (rev.00) – Emitido em 09.07.2015

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

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° 240414/2018-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 240414/2018-0 - Piracicaba, 240414/2018-0 - São Paulo, 240414/2018-0 - Vitória 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) Cloro Residual Livre, Ferro, Escherichia coli, Coliformes Totais não satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: e2574d822363c45d49d64d0d6c9168cb


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 240414/2018-0 - Vitória
Processo Comercial N° 14130/2018-5

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:	Thiago Marques Baptista Teixeira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Wellington de Souza Castro		
Data da amostragem:	29/08/2018 12:54:00		
Data da entrada no laboratório:	29/08/2018 16:00:00	Data de Elaboração do RE:	17/09/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Escherichia coli	---	P/A 100mL	---	Presentes	n.a.	Ausentes	30/08/2018 08:00
Coliformes Totais	---	P/A 100mL	---	Presentes	n.a.	Ausentes	30/08/2018 08:00
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,3	1,07	0,16	10	30/08/2018 14:00
Nítrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	1	30/08/2018 14:00
Cloro Residual Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,2 - 5	29/08/2018 12:54
Cloraminas Totais	---	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	4,0	29/08/2018 12:54
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	6,70	0,2	6,0 - 9,5(*)	29/08/2018 12:54
Cor Aparente	---	CU	5	15	2	15(**)	30/08/2018 15:30
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	208	10	1000	01/09/2018 08:00
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,2	< 0,2	n.a.	0,5	30/08/2018 16:00
Turbidez	---	NTU	0,1	2,24	0,11	5(***)	30/08/2018 15:30

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.

(***) NTU=uT

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° 29970/2018

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060B/9060A e POP LB 010 rev.18.

Local de Amostragem:	Saída do Reservatório
Tipo de Amostragem:	Simples (pontual)
Aspecto da Amostra:	Límpido
Condições Climáticas:	Chuva no momento da amostragem
Avaliação do Entorno:	Área habitada
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Coordenada GPS -	-19,744399534071654
Latitude:	
Coordenada GPS -	-40,00866519101722
Longitude:	
Coletor	Wellington de Souza Castro

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua Maria Delunardo Trancoso, 158 Serra/ES – Cep: 29160, registrada no CRQ 21ª Região sob nº 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Firme Rosalém, CRQ nº 03155435, 21ª.Região.

Referências Metodológicas

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

Cor: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2120 B

pH: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500H+ B

Sólidos: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E

Coliformes: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9223 B

Nitrato: POP PA 124 - Rev.11

Nitrito: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO2- B

#N/D

Surfactantes: POP PA 023 - Rev.12

Revisores

Marcos Donizete Ceccatto

Sabrina Firme Rosalém

Fábio Luís Silva

Chave de Validação: e2574d822363c45d49d64d0d6c9168cb



Sabrina Firme Rosalém
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 240414/2018-0 - São Paulo
Processo Comercial N° 14130/2018-5

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:	Thiago Marques Baptista Teixeira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do Cliente:	Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Wellington de Souza Castro		
Data da amostragem:	29/08/2018 12:54:00		
Data da entrada no laboratório:	29/08/2018 16:00:00	Data de Elaboração do RE:	17/09/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Giardia sp	---	(oo)cisto/10L	1	< 1	n.a.	---	31/08/2018 11:25
Cryptosporidium sp	---	(oo)cisto/10L	1	< 1	n.a.	---	31/08/2018 11:25
Contagem de Cianobactérias	---	cel/mL	3	92	14	---	11/09/2018 15:56

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° 29970/2018

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060/9060 e POP LB 010 rev.18.

Local de Amostragem: Saída do Reservatório
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Límpido
 Condições Climáticas: Chuva no momento da amostragem
 Avaliação do Entorno: Área habitada
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Coordenada GPS - -19,744399534071654
 Latitude:
 Coordenada GPS - -40,00866519101722
 Longitude:
 Coletor Wellington de Souza Castro

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Filial São Paulo, situada na Rua Dr. José Elias, 98, Alto da Lapa, São Paulo/SP, sob responsabilidade técnica do profissional Arnaldo Ribeiro.

Referências Metodológicas

Contagem de Cianobactérias: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 10200
Giardia e Cryptosporidium: EPA Method 1623.1:2012

Revisores

Mariane Morandini
Graziela Alves de Oliveira



Chave de Validação: e2574d822363c45d49d64d0d6c9168cb

Bruna Couto Barbosa
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 240414/2018-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 14130/2018-5

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:	Thiago Marques Baptista Teixeira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

IDENTIFICAÇÃO DO AMOSTRADOR			
Identificação do Cliente:		Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz	
Amostra Rotulada como:		Água Tratada	
Coletor:		Wellington de Souza Castro	
Data da amostragem:		29/08/2018 12:54:00	
Data da entrada no laboratório:	29/08/2018 16:00:00	Data de Elaboração do RE:	17/09/2018

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	03/09/2018 22:35
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	0,00641	0,00077	0,01	03/09/2018 22:35
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0452	0,0054	0,7	03/09/2018 22:35
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	03/09/2018 22:35
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	03/09/2018 22:35
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,001	0,001	0,00016	0,07	03/09/2018 23:31
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	2	03/09/2018 22:35
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	0,00123	0,00015	0,05	03/09/2018 22:35
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,1	0,30	0,051	1,5	02/09/2018 09:29
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,001	03/09/2018 22:35
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	03/09/2018 22:35
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	03/09/2018 22:35
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	03/09/2018 22:35
2,4-D + 2,4,5-T	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	30	03/09/2018 16:32
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/09/2018 16:32
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	n.a.	10	04/09/2018 04:33
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,03	03/09/2018 16:32
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	03/09/2018 16:32
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	n.a.	120	04/09/2018 04:33
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	1	< 1	n.a.	7	04/09/2018 04:33
Trans Clordano (Gama Clordano)	5103-74-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,2	03/09/2018 16:32
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	n.a.	30	04/09/2018 04:33
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	1	03/09/2018 16:32
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	n.a.	90	04/09/2018 04:33
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/09/2018 16:32
Endrin	72-20-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,6	03/09/2018 16:32
Glifosato + AMPA	---	µg/L	60	< 60	n.a.	500	02/09/2018 09:29
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	2	03/09/2018 16:32
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5	< 5	n.a.	180	04/09/2018 04:33
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	n.a.	12	04/09/2018 04:33
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	10	03/09/2018 16:32
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	6	03/09/2018 16:32
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	1	< 1	n.a.	9	04/09/2018 04:33
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/09/2018 16:32
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	03/09/2018 16:32
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	n.a.	60	04/09/2018 04:33
Simazina	122-34-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	03/09/2018 16:32
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	n.a.	180	04/09/2018 04:33

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,2	03/09/2018 16:32
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	03/09/2018 16:32
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	n.a.	0,08	04/09/2018 09:45
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,01	02/09/2018 09:29
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,04	< 0,04	n.a.	1	02/09/2018 09:29
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,2	03/09/2018 16:32
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	< 0,004	n.a.	0,1	04/09/2018 18:25
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,0	03/09/2018 16:51
Saxitoxinas (Totais)	---	µg/L	0,02	< 0,02	n.a.	3,0	03/09/2018 16:35
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,12	< 0,12	n.a.	1,5	03/09/2018 21:54
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	86,8	15	250	02/09/2018 09:29
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	04/09/2018 18:25
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	04/09/2018 18:25
Dureza Total	---	mg/L	5	55,9	6,7	500	03/09/2018 22:35
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,2	04/09/2018 18:25
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,005	0,439	0,053	0,3	03/09/2018 22:35
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0173	0,0021	0,1	03/09/2018 22:35
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,12	04/09/2018 18:25
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,01	55,1	6,6	200	03/09/2018 22:35
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	11,0	1,9	250	02/09/2018 09:29
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,00361	0,00043	5	03/09/2018 22:35
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	n.a.	0,3	04/09/2018 18:25
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,005	0,114	0,014	0,2	03/09/2018 22:35
Clorofila A	---	µg/L	1	< 1	n.a.	---	29/08/2018 16:00
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,17	04/09/2018 18:25

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

243529/2018-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1
Mercurio	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

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
243530/2018-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	120	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	119	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	116	80 - 120
Zinco	10	µg/L	90	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	120	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	110	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	120	80 - 120
Surrogates				
243529/2018-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130
243530/2018-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	115	70 - 130
240414/2018-0 - Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz				
Itrio (Metais Totais)	50	%	98,9	70 - 130

Controle de Qualidade - VOC - Água

243852/2018-0 - Branco de Análise - VOC - Água			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	1	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
Tolueno	µg/L	1	< 1
Monoclorobenzeno	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
243853/2018-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	95	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	100	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	100	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	90	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	80	70 - 130
Surrogates				
243852/2018-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	90,1	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	87,0	70 - 130
243853/2018-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	75,8	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	82,6	70 - 130
240414/2018-0 - Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz				
Dibromofluorometano	20	%	114	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	87,8	70 - 130

Controle de Qualidade - Ácidos Haloacéticos

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
245294/2018-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	122	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	100	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	101	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	83	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	100	50 - 150
Surrogates				
240414/2018-0 - Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	50	50 - 150
245294/2018-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	50	50 - 150
240414/2018-0 - Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	51	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° 29970/2018

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.

Local de Amostragem: Saída do Reservatório
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Límpido
 Condições Climáticas: Chuva no momento da amostragem
 Avaliação do Entorno: Área habitada
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Coordenada GPS - Latitude: -19,744399534071654
 Coordenada GPS - Longitude: -40,00866519101722
 Coletor: Wellington de Souza Castro

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil 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
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
Clorofila: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 10200 H
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

Débora Fernandes da Silva
Rogério Caldorin
Luci Carla Gheleri Andrietta
Giovana Falcim
Angeline Almeida
Douglas Felipe Pilar
Luiz Sérgio Petrini Filho

Chave de Validação: e2574d822363c45d49d64d0d6c9168cb


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Bülou
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 240414/2018-0 - Complemento
Processo Comercial N° 14130/2018-5

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:	Thiago Marques Baptista Teixeira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 05 - COL_ARA_05 - Aracruz		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Wellington de Souza Castro		
Data da amostragem:	29/08/2018 12:54:00		
Data da entrada no laboratório:	29/08/2018 16:00:00	Data de Elaboração do RE:	17/09/2018

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	PRC N°5/2017 - VMP	Data do Ensaio
Gosto	---	---	---	Não Objetável	---	30/08/2018 15:30
Odor	---	---	---	Não Objetável	---	30/08/2018 15:30

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

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.

Plano de Amostragem – N° 29970/2018

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.

Local de Amostragem: Saída do Reservatório
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Aspecto da Amostra: Límpido
Condições Climáticas: Chuva no momento da amostragem
Avaliação do Entorno: Área habitada
Odor da Amostra: Característico
Ponto de Amostragem: Amostra corrente
Coordenada GPS - Latitude: -19,744399534071654
Coordenada GPS - Longitude: -40,00866519101722
Coletor: Wellington de Souza Castro

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem:



Referências Metodológicas

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

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

Revisores

Fábio Luís Silva

Chave de Validação: e2574d822363c45d49d64d0d6c9168cb


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Josiane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região