

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 147749/2019-0

Processo Comercial Nº 14130/2018-60

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:	Mario Marques

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	8541690		
Identificação do Cliente:	COL_POV_02		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Rafael Antonio Nunes Coura - Bioagri - Serra		
Data da amostragem:	29/05/2019 14:53:00		
Data da entrada no laboratório:	30/05/2019 07:50:00	Data de Elaboração do RRA:	17/06/2019

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Coliformes Totais	NMP/100mL	1	< 1	Ausentes(Obs 1)	30/05/2019 08.00
Escherichia coli	NMP/100mL	1	< 1	Ausentes(Obs 1)	30/05/2019 08.00
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	02/06/2019 09.36
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	02/06/2019 09.36
Bário	mg/L	0,001	0,0408	0,7	02/06/2019 09.36
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	02/06/2019 09.36
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	02/06/2019 09.36
Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	0,07	03/06/2019 23.19
Cobre	mg/L	0,001	0,00327	2	02/06/2019 09.36
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	02/06/2019 09.36
Fluoreto	mg/L	0,05	1,02	1,5	03/06/2019 08.37
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001	02/06/2019 09.36
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,07	02/06/2019 09.36
Nitrato (como N)	mg/L	0,3	8,99	10	30/05/2019 09.00
Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	1	30/05/2019 09.00
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	02/06/2019 09.36
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	02/06/2019 09.36
2,4-D + 2,4,5-T	µg/L	0,1	< 0,1	30	03/06/2019 14.28
Alaclor	µg/L	0,03	< 0,03	20	03/06/2019 14.28
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfoxido	µg/L	3	< 3	10	04/06/2019 00.28
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,03	03/06/2019 14.28
Atrazina	µg/L	0,03	< 0,03	2	03/06/2019 14.28
Carbendazim + Benomil	µg/L	2	< 2	120	04/06/2019 00.28
Carbofuran	µg/L	0,03	< 0,03	7	03/06/2019 14.28
Clordano (isômeros)	µg/L	0,01	< 0,01	---	03/06/2019 14.28
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	2	< 2	30	04/06/2019 00.28
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,03	< 0,03	1	03/06/2019 14.28
Diuron	µg/L	1	< 1	90	04/06/2019 00.28
Endossulfan (a, be sulfato)	µg/L	0,03	< 0,03	20	03/06/2019 14.28
Endrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,6	03/06/2019 14.28
Glifosato + AMPA	µg/L	30	< 30	500	03/06/2019 08.37
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,01	< 0,01	2	03/06/2019 14.28
Mancozebe	µg/L	5	< 5	180	04/06/2019 00.28
Metamidofós	µg/L	1	< 1	12	04/06/2019 00.28
Metolacolor	µg/L	0,01	< 0,01	10	03/06/2019 14.28
Molinate	µg/L	0,01	< 0,01	6	03/06/2019 14.28
Parationa Metilica	µg/L	1	< 1	9	04/06/2019 00.28
Pendmetalina	µg/L	0,03	< 0,03	20	03/06/2019 14.28
Pemetrina	µg/L	0,01	< 0,01	20	03/06/2019 14.28
Profenofós	µg/L	1	< 1	60	04/06/2019 00.28

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Simazina	µg/L	0,03	< 0,03	2	03/06/2019 14:28
Tebuconazol	µg/L	1	< 1	180	04/06/2019 00:28
Terbufós	µg/L	0,1	< 0,1	1,2	03/06/2019 14:28
Trifluralina	µg/L	0,01	< 0,01	20	03/06/2019 14:28
Ácidos Haloacéticos Totais (PRC-05-anexo XX)	mg/L	0,033	< 0,033	0,08	04/06/2019 16:27
Bromato	mg/L	0,01	< 0,01	0,01	03/06/2019 08:37
Clorito	mg/L	0,04	< 0,04	1	03/06/2019 08:37
Cloro Residual Livre	mg/L	0,01	1,13	0,2 - 5	29/05/2019 14:53
Cloraminas Totais	mg/L	0,01	0,25	4,0	29/05/2019 14:53
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,2	03/06/2019 14:28
Trihalometanos Totais	mg/L	0,004	0,0104	0,1	05/06/2019 14:28
Alumínio	mg/L	0,005	0,149	0,2	02/06/2019 09:36
Amônia (como NH3)	mg/L	0,12	< 0,12	1,5	03/06/2019 22:32
Cloro	mg/L	0,5	56,9	250	03/06/2019 08:37
Cor Aparente	CU	5	5	15(**)	30/05/2019 09:00
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	05/06/2019 14:28
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	05/06/2019 14:28
Dureza Total	mg/L	5	74,5	500	02/06/2019 09:36
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2	05/06/2019 14:28
Ferro	mg/L	0,001	0,0270	0,3	02/06/2019 09:36
Gosto	---	---	Não Obj etável	---	30/05/2019 09:00
Odor	---	---	Não Obj etável	---	30/05/2019 09:00
Manganês	mg/L	0,001	0,0859	0,1	02/06/2019 09:36
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12	05/06/2019 14:28
Sódio	mg/L	0,005	43,4	200	02/06/2019 09:36
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	276	1000	02/06/2019 14:00
Sulfato	mg/L	0,5	71,9	250	03/06/2019 08:37
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,2	< 0,2	0,5	30/05/2019 09:00
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17	05/06/2019 14:28
Turbidez	NTU	0,1	0,18	5(****)	30/05/2019 09:00
Zinco	mg/L	0,001	0,0228	5	02/06/2019 09:36
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3	05/06/2019 14:28
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	3	28	---	07/06/2019 23:31
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0	10/06/2019 09:37
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	< 0,02	3,0	10/06/2019 17:32
Clorofila A	µg/L	1	< 1	---	30/05/2019 07:50
Giardia sp	(oo)cisto/10L	1	< 1	---	31/05/2019 15:50
Cryptosporidium sp	(oo)cisto/10L	1	< 1	---	31/05/2019 15:50
pH (a 25°C)	---	2 a 13	7,56	6,0 - 9,5(*)	29/05/2019 14:53

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	30/05/2019	Larissa de Souza Gasques
Finalização	17/06/2019	Marcus Vinicius Nascimento de Lima
Conferência dos Resultados	17/06/2019	Marcos Donizete Ceccatto

CUSTÓDIA DOS FRASCOS							
Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Leticia Bertanha	06/06/2019 18:03:16
Vidro Ambar (1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Thiago Domingues de Moraes	14/06/2019 06:47:53
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Aldemec Ferreira Mendes	17/06/2019 16:49:46
Plást (100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Angeline Almeida	10/06/2019 11:29:59
Vidro Ambar (1000mL)	1000	mL	Talqual 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	04/06/2019 13:53:39
Plást (100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	10/06/2019 09:37:58
Plást (100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	10/06/2019 17:49:05
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	03/06/2019 10:10:07
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	03/06/2019 10:10:07
Vidro Ambar (1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	03/06/2019 10:31:09
Vidro Ambar (1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	03/06/2019 10:31:09
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio de Assis Frias	04/06/2019 08:23:00

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Fabio de Assis Frias	04/06/2019 08:23:00
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Mariane Mrandini	31/05/2019 14:24:17
Plást (500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Karina Mariane Mesquati	04/06/2019 11:09:32
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Ariane Sant Ana do Amaral	06/06/2019 11:19:00
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Grasiele Rodrigues	09/06/2019 14:59:06
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Incr - Vitória	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:25:20
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Incr - Vitória	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:25:20
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Tiosulfato (0-6°C)	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	NH4Cl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (100mL)	100	mL	Congelada	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Larissa de Souza Gasques	30/05/2019 16:24:17
Plást (100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio Henrique Rita	01/06/2019 12:45:52
Plást (100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Fabio Henrique Rita	01/06/2019 12:45:52
Plást (100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Fabio Henrique Rita	01/06/2019 12:59:50
Plást (100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Fabio Henrique Rita	01/06/2019 12:59:50
Plást (100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Ysis Romano dos Santos	04/06/2019 20:56:53
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	01/06/2019 14:17:15
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Tiago Delazari	01/06/2019 14:17:15
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Sirley Pereira de Souza	05/06/2019 10:55:18
Plást (500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Pamela Forti Nascimento	01/06/2019 11:19:58
Plást (500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Pamela Forti Nascimento	01/06/2019 11:19:58
Plást (100mL)	100	mL	Congelada	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Pamela Forti Nascimento	01/06/2019 11:19:58
Plást (100mL)	100	mL	Congelada	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Pamela Forti Nascimento	01/06/2019 11:19:58
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Microbiologia - Vitória	Lisandra Sanches Dos Santos	31/05/2019 14:11:14
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Karina Kitazawa de Souza Santos	09/06/2019 15:21:46
Galão de 5L	5000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Graziela Alves de Oliveira	05/06/2019 17:14:57
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:37:35
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:40:26
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:42:37
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:44:06
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:47:36
Plást (1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:49:13
Plást (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	31/05/2019 13:46:10
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Isabelle Juliatti	03/06/2019 13:02:52

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Gabriel Fagionato Campos	01/06/2019 11:03:40
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Gabriel Fagionato Campos	01/06/2019 11:03:40
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Gabriel Fagionato Campos	01/06/2019 11:21:10
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Gabriel Fagionato Campos	01/06/2019 11:21:10

Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 - Anexo XX 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
 (Obs 1) Resultado expresso como < INMP/100mL será considerado como Ausente.

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° 16624/2019

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: ETA
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Limpido
 Condições Climáticas: Céu Claro
 Avaliação do Entorno: Área Industrial
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Ocorrência durante a amostragem: Não

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 147749/2019-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 147749/2019-0 - Piracicaba, 147749/2019-0 - São Paulo, 147749/2019-0 - 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 - Anexo XX do Ministério da Saúde podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Ambiental Ltda - Filial Vitória-ES Rua Maria Delunardo Trancoso, 158 Serra-ES - Cep 29160, registrada no CRQ 21ª Região sob n° 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Firme Rosalém.
 Turbidez SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2130 B
 Cor SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2120 B
 pH SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500H+ B
 Coliformes SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9223 B
 Nitrito POP PA 124 - Rev 11
 Nitrito SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO2- B
 Cloro e Cloraminas POP PA 010 - Rev 07
 Surfactantes POP PA 023 - Rev 12
 Odor SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2110
 Gosto SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2110
 Sólidos SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E

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

Contagem de Cianobactérias SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 10200

Giardia e Cryptosporidium: EPA Method 1623.1.2012

Bioagri Ambiental Ltda - Matriz: Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Nitrogênio Amoniacal SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NH3- E

HAA5: 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) e 1

Clorofila: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 10200 H

Ânions: EPA 300.0. 1993, 300.1. 1999, POP PA 032 - Rev 13

Chave de Validação: 3d437d732eaa5ac2b95a19815cfe56

Juliana Bombarso
 Controle de Qualidade
 CRQ 04469985 - 4ª Região

Marcos Ceccatto
 Diretor Técnico
 CRQ 04364387 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 147749/2019-0 - Vitória

Processo Comercial Nº 14130/2018-60

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:	Mario Marques

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	8541690		
Identificação do Cliente:	COL_POV_02		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Rafael Antonio Nunes Coura - Bioagri - Serra		
Data da amostragem:	29/05/2019 14:53:00		
Data da entrada no laboratório:	30/05/2019 07:50:00	Data de Elaboração do RE:	17/06/2019

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Coliformes Totais	---	NMP/100mL	1	< 1	n.a.	Ausentes(Obs 1)	30/05/2019 08:00
Escherichia coli	---	NMP/100mL	1	< 1	n.a.	Ausentes(Obs 1)	30/05/2019 08:00
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,3	8,99	1,3	10	30/05/2019 09:00
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	1	30/05/2019 09:00
Cloro Residual Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	1,13	0,17	0,2 - 5	29/05/2019 14:53
Cloraminas Totais	---	mg/L	0,01	0,25	0,038	4,0	29/05/2019 14:53
Cor Aparente	---	CU	5	5	1	15(**)	30/05/2019 09:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	276	14	1000	02/06/2019 14:00
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,2	< 0,2	n.a.	0,5	30/05/2019 09:00
Turbidez	---	NTU	0,1	0,18	0,009	5(***)	30/05/2019 09:00
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	7,56	0,2	6,0 - 9,5(*)	29/05/2019 14:53

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

Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP Portaria de Consolidação Nº5/2017 - Anexo XX 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

(Obs 1) Resultado expresso como < 1NMP/100mL será considerado como Ausente.

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 Q 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) – Nº 16624/2019

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

Local de Amostragem:	ETA
Tipo de Amostragem:	Simplex (pontual)
Aspecto da Amostra:	Límpido
Condições Climáticas:	Céu Claro
Avaliação do Entorno:	Área Industrial
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Ocorrência durante a amostragem:	Não

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
Coliformes: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9223 B
Nitrito: POP PA 124 - Rev. 11
Nitrito: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO2- B
Cloro e Cloraminas: POP PA 010 - Rev. 07
Surfactantes: POP PA 023 - Rev. 12
Sólidos: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E

Chave de Validação: 3d437d732eeaa5ac2b95a19815cfe56



Sabrina Fime Rosalém
Coordenadora do Laboratório

RELATORIO DE ENSAIO N° 147749/2019-0 - São Paulo
Processo Comercial N° 14130/2018-60

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:	Mario Marques

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	8541690		
Identificação do Cliente:	COL_POV_02		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Rafael Antonio Nunes Coura - Bioagri - Serra		
Data da amostragem:	29/05/2019 14:53:00		
Data da entrada no laboratório:	30/05/2019 07:50:00	Data de Elaboração do RE:	17/06/2019

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Contagem de Cianobactérias	---	cel/mL	3	28	4,2	---	07/06/2019 23:31
Giardia sp	---	(oo)cisto/10L	1	< 1	n.a.	---	31/05/2019 15:50
Cryptosporidium sp	---	(oo)cisto/10L	1	< 1	n.a.	---	31/05/2019 15:50

Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 - Anexo XX 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° 16624/2019

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

Local de Amostragem: ETA
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Limpido
 Condições Climáticas: Céu Claro
 Avaliação do Entorno: Área Industrial
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Ocorrência durante a amostragem: Não

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



RELATORIO DE ENSAIO Nº 147749/2019-0 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 14130/2018-60

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:	Mario Marques

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	8541690		
Identificação do Cliente:	COL_POV_02		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Rafael Antonio Nunes Coura - Bioagri - Serra		
Data da amostragem:	29/05/2019 14:53:00		
Data da entrada no laboratório:	30/05/2019 07:50:00	Data de Elaboração do RE:	17/06/2019

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	02/06/2019 09:36
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	02/06/2019 09:36
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0408	0,0049	0,7	02/06/2019 09:36
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	02/06/2019 09:36
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	02/06/2019 09:36
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	03/06/2019 23:19
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	0,00327	0,00039	2	02/06/2019 09:36
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,05	02/06/2019 09:36
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,05	1,02	0,17	1,5	03/06/2019 08:37
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,001	02/06/2019 09:36
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	02/06/2019 09:36
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	02/06/2019 09:36
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	02/06/2019 09:36
2,4-D + 2,4,5-T	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	30	03/06/2019 14:28
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/06/2019 14:28
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	n.a.	10	04/06/2019 00:28
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,03	03/06/2019 14:28
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	03/06/2019 14:28
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	n.a.	120	04/06/2019 00:28
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	7	03/06/2019 14:28
Clordano (isômeros)	---	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	---	03/06/2019 14:28
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	n.a.	30	04/06/2019 00:28
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	1	03/06/2019 14:28
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	n.a.	90	04/06/2019 00:28
Endossulfan (a, b, e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/06/2019 14:28
Endrin	72-20-8	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,6	03/06/2019 14:28
Glifosato + AMPA	---	µg/L	30	< 30	n.a.	500	03/06/2019 08:37
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	2	03/06/2019 14:28
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5	< 5	n.a.	180	04/06/2019 00:28
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	n.a.	12	04/06/2019 00:28
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	10	03/06/2019 14:28
Molinate	2212-67-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	6	03/06/2019 14:28
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	1	< 1	n.a.	9	04/06/2019 00:28
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	20	03/06/2019 14:28
Pemetrina	52645-53-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	03/06/2019 14:28
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	n.a.	60	04/06/2019 00:28

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP	Data do Ensaio
Simazina	122-34-9	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	2	03/06/2019 14:28
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	n.a.	180	04/06/2019 00:28
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,2	03/06/2019 14:28
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	20	03/06/2019 14:28
Ácidos Haloacéticos Totais (PRC-05-anexo XX)	---	mg/L	0,033	< 0,033	n.a.	0,08	04/06/2019 16:27
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,01	03/06/2019 08:37
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,04	< 0,04	n.a.	1	03/06/2019 08:37
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,2	03/06/2019 14:28
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	0,0104	0,0016	0,1	05/06/2019 14:28
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,005	0,149	0,018	0,2	02/06/2019 09:36
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg/L	0,12	< 0,12	n.a.	1,5	03/06/2019 22:32
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	56,9	9,7	250	03/06/2019 08:37
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	05/06/2019 14:28
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	05/06/2019 14:28
Dureza Total	---	mg/L	5	74,5	8,9	500	02/06/2019 09:36
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,2	05/06/2019 14:28
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	0,0270	0,0032	0,3	02/06/2019 09:36
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0859	0,01	0,1	02/06/2019 09:36
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,12	05/06/2019 14:28
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,005	43,4	5,2	200	02/06/2019 09:36
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	71,9	12	250	03/06/2019 08:37
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,17	05/06/2019 14:28
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0228	0,0027	5	02/06/2019 09:36
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	n.a.	0,3	05/06/2019 14:28
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,0	10/06/2019 09:37
Saxitoxinas (Totais)	---	µg/L	0,02	< 0,02	n.a.	3,0	10/06/2019 17:32
Clorofila A	---	µg/L	1	< 1	n.a.	---	30/05/2019 07:50

CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Q qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

150683/2019-0 - 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 (%)
150684/2019-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	111	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	112	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	107	80 - 120
Zinco	10	µg/L	110	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	107	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	95	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	117	80 - 120
Surrogates				
150683/2019-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	102	70 - 130
150684/2019-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	109	70 - 130

147749/2019-0 - COL_POV_02

Itrio (Metals Totais)	50	%	123	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

Controle de Q qualidade - VOC - Água
152799/2019-0 - 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	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
152800/2019-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	85	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	80	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	95	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	80	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	85	70 - 130

Surrogates
152799/2019-0 - Branco de Análise - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	78,2	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	105	70 - 130

152800/2019-0 - Amostra Controle - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	91,1	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	96,1	70 - 130

147749/2019-0 - COL_POV_02

Dibromofluorometano	20	%	127	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	81,7	70 - 130

Controle de Q qualidade - Ácidos Haloacéticos
Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
153013/2019-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	117	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	101	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	101	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	97	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	106	50 - 150

Surrogates
147749/2019-0 - COL_POV_02

Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	140	50 - 150
-----------------------------	--------	---	-----	----------

153013/2019-0 - Amostra Controle - HAA

Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	60	50 - 150
-----------------------------	--------	---	----	----------

147749/2019-0 - COL_POV_02

Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,0125	%	66	50 - 150
-----------------------------	--------	---	----	----------

Port Cons 5/2017 anexo XX - VMP Portaria de Consolidação N°5/2017 - Anexo XX 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 Q uantificação 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° 16624/2019

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:	ETA
Tipo de Amostragem:	Simple (pontual)
Aspecto da Amostra:	Limpido
Condições Climáticas:	Céu Claro
Avaliação do Entorno:	Área Industrial
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Ocorrência durante a	Não

amostragem:


Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Açoivil Marini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep 14420-833, Pimicaba/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 Amomiacal: 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 / Direza 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, POPPA 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
Clorofila: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 10200 H
Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POPPA 032 - Rev. 13

Chave de Validação: 3d437d732eeaa5ac2b95a19815cfe56


Juliana Bombasaro
Controladora de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região

