

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 125787/2021-0
Processo Comercial Nº 15351/2020-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econservation Estudos e Projetos Ambientais
Endereço:	Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454
Nome do Solicitante:	Laboratório Econservation

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9987536		
Identificação do Cliente:	3J		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	22/04/2021 06:12:00		
Data da entrada no laboratório:	22/04/2021 11:14	Data de Elaboração do RRA:	07/05/2021

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Coliformes Totais	NMP/100m L	10	> 24200	---	22/04/2021 11:30	---	---
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100m L	10	422	1000	22/04/2021 11:30	---	---
DBO	mg/L	3	< 3	5	23/04/2021 08:00	---	---
DQO	mg/L	5	7,4	---	23/04/2021 08:00	---	---
Cor Verdadeira	CU	5	< 5	75	23/04/2021 10:10	---	---
pH (a 25°C)	---	2 a 13	6,41	6-9	23/04/2021 10:10	X	---
Clorofila A	µg/L	1	2,38	30	22/04/2021 11:14	---	---
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	294	50000	27/04/2021 14:10	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	3278	500	23/04/2021 10:30	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	0,217	0,1	27/04/2021 20:41	---	---
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	28/04/2021 14:48	---	---
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	28/04/2021 14:48	---	---
Bário	mg/L	0,001	0,0397	0,7	28/04/2021 14:48	---	---
Berílio	mg/L	0,001	< 0,001	0,04	28/04/2021 14:48	---	---
Boro	mg/L	0,001	0,0563	0,5	28/04/2021 14:48	---	---
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,001	28/04/2021 14:48	---	---
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	28/04/2021 14:48	---	---
Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	28/04/2021 14:51	---	---
Cloreto	mg/L	50	2100	250	26/04/2021 13:12	---	---
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	< 0,01	0,01	23/04/2021 10:10	X	---
Cobalto	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	28/04/2021 14:48	---	---
Cobre Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	0,009	27/04/2021 20:41	---	---
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	28/04/2021 14:48	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	0,001	1,09	0,3	27/04/2021 20:41	---	---
Fluoreto	mg/L	2,5	< 2,5	1,4	26/04/2021 13:12	---	---
Fósforo Total	mg/L	0,01	< 0,01	Obs (2)	28/04/2021 14:48	---	---
Lítio	mg/L	0,001	0,0165	2,5	28/04/2021 14:48	---	---
Manganês	mg/L	0,001	0,0951	0,1	28/04/2021 14:48	---	---
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002	28/04/2021 14:48	---	---
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,025	28/04/2021 14:48	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)	30/04/2021 11:23	---	---
Prata	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	28/04/2021 14:48	---	---
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	28/04/2021 14:48	---	---
Sulfato	mg/L	25	345	250	26/04/2021 13:12	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	0,002	< 0,002	0,002	27/04/2021 07:30	---	---
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	28/04/2021 14:48	---	---
Vanádio	mg/L	0,001	< 0,001	0,1	28/04/2021 14:48	---	---
Zinco	mg/L	0,001	0,0111	0,18	28/04/2021 14:48	---	---
Acrilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5	26/04/2021 17:03	---	---

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Alaclor	µg/L	0,005	< 0,005	20	28/04/2021 11:11	---	---
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,002	< 0,002	0,005	28/04/2021 11:11	---	---
Atrazina	µg/L	0,005	< 0,005	2	28/04/2021 11:11	---	---
Benzeno	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,005	25/04/2021 17:00	---	---
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
Benzo(a)pireno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
Carbaril	µg/L	0,005	< 0,005	0,02	28/04/2021 11:11	---	---
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,002	< 0,002	0,04	28/04/2021 11:11	---	---
2-Clorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	0,1	28/04/2021 11:11	---	---
Criseno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
2,4-D	µg/L	0,005	< 0,005	4	28/04/2021 11:11	---	---
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	0,3	28/04/2021 11:11	---	---
Dodecacloropentaciclododecano	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	28/04/2021 11:11	---	---
Endrin	µg/L	0,001	< 0,001	0,004	28/04/2021 11:11	---	---
Gutíon	µg/L	0,004	< 0,004	0,005	28/04/2021 11:11	---	---
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,005	< 0,005	0,05	28/04/2021 11:11	---	---
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,001	< 0,001	0,02	28/04/2021 11:11	---	---
Malation	µg/L	0,005	< 0,005	0,1	28/04/2021 11:11	---	---
Metolacoloro	µg/L	0,005	< 0,005	10	28/04/2021 11:11	---	---
Metoxicloro	µg/L	0,001	< 0,001	0,03	28/04/2021 11:11	---	---
Paration	µg/L	0,005	< 0,005	0,04	28/04/2021 11:11	---	---
Pentaclorofenol	mg/L	0,000005	< 0,000005	0,009	28/04/2021 11:11	---	---
Simazina	µg/L	0,005	< 0,005	2	28/04/2021 11:11	---	---
2,4,5-T	µg/L	0,005	< 0,005	2,0	28/04/2021 11:11	---	---
2,4,5-TP	µg/L	0,005	< 0,005	10	28/04/2021 11:11	---	---
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	< 0,000003	0,01	28/04/2021 11:11	---	---
Trifluralina	µg/L	0,005	< 0,005	0,2	28/04/2021 11:11	---	---
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	µg/L	0,01	< 0,01	0,1	28/04/2021 11:11	---	---
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,002	< 0,002	0,01	28/04/2021 11:11	---	---
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,001	< 0,001	0,002	28/04/2021 11:11	---	---
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,003	< 0,003	0,056	28/04/2021 11:11	---	---
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	28/04/2021 11:11	---	---
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065	28/04/2021 11:11	---	---
Tributilestanho	µg/L	0,005	< 0,005	0,063	26/04/2021 17:21	---	---
Benzdina	µg/L	0,0001	< 0,0001	0,001	26/04/2021 17:22	---	---
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	25/04/2021 17:00	---	---
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,003	25/04/2021 17:00	---	---
Diclorometano	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	25/04/2021 17:00	---	---
Estireno	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	25/04/2021 17:00	---	---
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	90	25/04/2021 17:00	---	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,001	< 0,001	0,003	26/04/2021 12:38	---	---
Glifosato	µg/L	250	< 250	65	26/04/2021 13:12	---	---
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,2	0,34	0,5	23/04/2021 08:10	---	---
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,002	25/04/2021 17:00	---	---
Tetracloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	25/04/2021 17:00	---	---
Tolueno	µg/L	1	< 1	2	25/04/2021 17:00	---	---
Toxafeno	µg/L	0,01	< 0,01	0,01	28/04/2021 11:11	---	---
Triclorobenzenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,02	25/04/2021 17:00	---	---
Tricloroetano	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,03	25/04/2021 17:00	---	---
Xilenos	µg/L	3	< 3	300	25/04/2021 17:00	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	0,16	10	06/05/2021 12:53	---	---
Nítrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	1	23/04/2021 08:20	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CUSTÓDIA DA AMOSTRA

Ação	Data da Ação	Responsável
Recebimento	22/04/2021	Karoline Bittencourt Alves
Finalização	06/05/2021	Sérgio Stenico Junior
Conferência dos Resultados	07/05/2021	Ariane Tonin

CUSTÓDIA DOS FRASCOS

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
-----------	--------	---------	------------------	--------	-------	-------------	----------------

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Matheus Berto Moura	26/04/2021 08:34:42
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Matheus Berto Moura	26/04/2021 08:34:42
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Ariane Sant Ana do Amaral	30/04/2021 15:54:04
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Daniela Rodrigues Bandoria	03/05/2021 17:39:43
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	29/04/2021 14:29:46
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Tiago Delazari	29/04/2021 14:29:46
Vidro Ambar(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Carla Ferreira dos Santos	04/05/2021 16:33:40
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Mariana Souza Rodrigues de Campos	04/05/2021 16:49:14
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Marcus Vinicius Nascimento de Lima	06/05/2021 10:06:04
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Tubo Digestão (50mL)	50	mL	HNO3 0-6°C	Passagem	Metais - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 15:40:50
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Gustavo Chitolina	24/04/2021 14:19:35
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Gustavo Chitolina	24/04/2021 14:19:35
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Elisa Garbim	30/04/2021 11:24:08
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Rosa Maria Vieira de Brito	06/05/2021 12:53:40
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 16:49:04
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 16:49:04
Plást.(100mL)	100	mL	NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Messias Joaquim Reino de Moraes	28/04/2021 16:02:20
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Giovana Falcim	24/04/2021 15:38:04
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Giovana Falcim	24/04/2021 15:38:04
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Lais Castilho Penteado	29/04/2021 14:00:01
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Giovana Falcim	24/04/2021 15:26:52
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Giovana Falcim	24/04/2021 15:26:52
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Júlia Joly Valverde	27/04/2021 11:09:23
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Júlia Joly Valverde	05/05/2021 12:26:50
Plást.(100mL)	100	mL	EDA 0-6°C	Passagem	Cromatografia Iônica - Piracicaba	Júlia Joly Valverde	07/05/2021 09:10:05
Plást.(100mL)	100	mL	AcZn+NaOH 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(100mL)	100	mL	AcZn+NaOH 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Tiago Delazari	24/04/2021 16:37:29
Plást.(100mL)	100	mL	AcZn+NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Tiago Delazari	24/04/2021 16:37:29
Plást.(100mL)	100	mL	AcZn+NaOH 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Fabio Sousa Guedes Silva	27/04/2021 10:02:16
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplankton - São Paulo	Isabelle Juliatti	26/04/2021 09:23:53

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Passagem	Fito e Zooplâncton - São Paulo	Graziela Alves de Oliveira	27/04/2021 17:17:34
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 09:45:36
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 09:52:12
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 10:32:32
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 11:57:47
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	27/04/2021 09:34:00
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	29/04/2021 11:13:33
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 11:49:55
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:28:32
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:28:32
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Aline Pereira Roque	28/04/2021 14:27:55
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:28:32
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:28:32
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Aline Pereira Roque	03/05/2021 08:05:29
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:36:59
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Henrique Camargo Mendes	26/04/2021 10:36:59
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba	Aline Pereira Roque	03/05/2021 08:05:29
Plást.(100mL)	100	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(100mL)	100	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Gustavo Chitolina	24/04/2021 14:10:42
Plást.(100mL)	100	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Gustavo Chitolina	24/04/2021 14:10:42
Plást.(100mL)	100	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Ana Caroline Garcia Bigaram	27/04/2021 13:58:02
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Microbiologia - Vitória	Poliana Padilha dos Santos	23/04/2021 13:07:07
Plást.(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Plást.(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira	23/04/2021 11:46:12
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Giovana Falcim	24/04/2021 15:38:04
Vial (40mL)	40	mL	HCl 0-6°C	Passagem	Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba	Giovana Falcim	24/04/2021 15:38:04
Vidro Ambar (100mL)	100	mL	Lugol / Tal qual 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Karoline Bittencourt Alves	22/04/2021 11:14:04

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

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

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; VMP=2,0mg/L para pH de 7,5 a 8,0; VMP=1,0mg/L para pH de 8,0 à 8,5; VMP= 0,5mg/L para pH > 8,5.

Obs (2): VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

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 Q uantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Triclorobenzenos: Soma dos compostos 1,2,3-Triclorobenzeno; 1,2,4-Triclorobenzeno e 1,3,5-Triclorobenzeno.

PCB's - Bifenilas Policloradas: Termo se refere a pesquisa dos PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180.

Informações do Cliente

pH: 7,96

Temperatura (°C): 24

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Desvios e observações

Não foi possível atender os LQs de Fluoreto e Glifosato devido a alta concentração de cloreto.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 125787/2021-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 125787/2021-0 - Piracicaba, 125787/2021-0 - São Paulo, 125787/2021-0 - Vitória anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Sólidos Dissolvidos Totais, Alumínio Dissolvido, Cloreto, Ferro Dissolvido, Sulfato não satisfazem 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 nº 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Figueira Rosalém.

Surfactantes: POP PA 023

Cloro e Cloraminas: POP PA 010

Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Métodos 2540 C e E

DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D

DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B

pH: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500H+ B

Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

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, 23ª Edição, 2017 - Método 10200

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

Toxafeno: EPA 8081 B: 2007

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Tributilestano: POP PA 167

SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188

Benzidina: POP PA 166

VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999

Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H

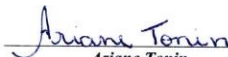
Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Nitrato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F

SVOC: Determinação: EPA 8270 E-1:2018, POP PA 076 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Chave de Validação: f00ed4e83c30eaa1764a22c610b6daa0


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Bulow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 125787/2021-0 - Vitória

Processo Comercial Nº 15351/2020-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econservation Estudos e Projetos Ambientais
Endereço:	Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454
Nome do Solicitante:	Laboratório Econservation

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		9987536	
Identificação do Cliente:		3J	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		22/04/2021 06:12:00	
Data da entrada no laboratório:		22/04/2021 11:14	Data de Elaboração do RE: 07/05/2021

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Coliformes Totais	---	NMP/100mL	10	> 24200	n.a.	22/04/2021 11:30	---	3995	---	---
DBO	---	mg/L	3	< 3	n.a.	23/04/2021 08:00	18575/2021	15	---	---
DQO	---	mg/L	5	7,4	1,1	23/04/2021 08:00	17605/2021	36	---	---
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	---	NMP/100mL	10	422	84	22/04/2021 11:30	---	3995	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	23/04/2021 08:20	17570/2021	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	3278	160	23/04/2021 10:30	---	48	---	---
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,2	0,34	0,051	23/04/2021 08:10	---	65	---	---
Cor Verdadeira	---	CU	5	< 5	n.a.	23/04/2021 10:10	17601/2021	272	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
127557/2021-1.0	Cor Verdadeira	CU	5	< 5	17601/2021	272
133781/2021-1.0	DBO	mg/L	3	< 3	18575/2021	15
127569/2021-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	17605/2021	36
127275/2021-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	17570/2021	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
127558/2021-1.0	Cor	CU				17601/2021	272
133782/2021-1.0	DBO	mg/L	198	109	85 - 115	18575/2021	15
127568/2021-1.0	DQO	%	100	113,3	80 - 120	17605/2021	36
127276/2021-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	99	80 - 120	17570/2021	294

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).

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Desvios e observações

Não foi possível atender os LQs de Fluoreto e Glifosato devido a alta concentração de cloreto.

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

65	Surfactantes: POP PA 023
272	Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Métodos 2540 C e E
36	DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D
15	DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B
3995	Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B
294	Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Chave de Validação: f00ed4e83c30eaa1764a22c610b6daa0


Sabrina Firme Rosalém
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 125787/2021-0 - São Paulo

Processo Comercial N° 15351/2020-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econservation Estudos e Projetos Ambientais
Endereço:	Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454
Nome do Solicitante:	Laboratório Econservation

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9987536		
Identificação do Cliente:	3J		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	22/04/2021 06:12:00		
Data da entrada no laboratório:	22/04/2021 11:14	Data de Elaboração do RE:	07/05/2021

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Contagem de Cianobactérias	---	ceL/mL	3	294	44	27/04/2021 14:10	---	91	---	---
Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.										
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.										

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).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Desvios e observações

Não foi possível atender os LQs de Fluoreto e Glifosato devido a alta concentração de cloreto.

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

91 Contagem de Cianobactérias: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200



Chave de Validação: f00ed4e83c30eaa1764a22c610b6daa0

Bruna Couto Barbosa
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 125787/2021-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 15351/2020-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econservation Estudos e Projetos Ambientais
Endereço:	Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454
Nome do Solicitante:	Laboratório Econservation

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		9987536	
Identificação do Cliente:		3J	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		22/04/2021 06:12:00	
Data da entrada no laboratório:		22/04/2021 11:14	Data de Elaboração do RE: 07/05/2021

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Clorofila A	---	µg/L	1	2,38	0,24	22/04/2021 11:14	19656/2021	90	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	0,001	0,217	0,026	27/04/2021 20:41	18401/2021	372	---	---
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0397	0,0048	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Berílio	7440-41-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Boro	7440-42-8	mg/L	0,001	0,0563	0,0068	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:51	18592/2021	240	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	50	2100	360	26/04/2021 13:12	17997/2021	2979	---	---
Cobalto	7440-48-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	27/04/2021 20:41	18401/2021	372	---	---
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,001	1,09	0,13	27/04/2021 20:41	18401/2021	372	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2,5	< 2,5	n.a.	26/04/2021 13:12	17997/2021	2979	---	---
Fósforo Total	7723-14-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Lítio	7439-93-2	mg/L	0,001	0,0165	0,002	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0951	0,011	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	n.a.	30/04/2021 11:23	19055/2021	314	---	---
Prata	7440-22-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	25	345	59	26/04/2021 13:12	17997/2021	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0,002	< 0,002	n.a.	27/04/2021 07:30	18180/2021	1857	---	---
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Vanádio	7440-62-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0111	0,0013	28/04/2021 14:48	18577/2021	373	---	---
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	26/04/2021 17:03	18102/2021	2745	---	---
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,002	< 0,002	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,0005	< 0,0005	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Carbaril	63-25-2	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Clordano (cis e trans)	---	µg/L	0,002	< 0,002	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2-Clorofenol	95-57-8	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Criseno	218-01-9	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2,4-Diclorofenol	120-83-2	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Dodecacloropentaciclododecano	2385-85-5	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Endrin	72-20-8	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Gutíon	86-50-0	µg/L	0,004	< 0,004	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Indeno(1,2,3,cd)pireno	193-39-5	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Malation	121-75-5	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Metolacloro	51218-45-2	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Paration	56-38-2	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Pentaclorofenol	87-86-5	mg/L	0,000005	< 0,000005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Simazina	122-34-9	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2,4,5-T	93-76-5	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2,4,5-TP	93-72-1	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,000003	< 0,000003	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	8065-48-3	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	---	µg/L	0,002	< 0,002	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,003	< 0,003	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
PCB's - Bifenilas Policloradas	---	µg/L	0,001	< 0,001	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Hexaclorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	28/04/2021 11:11	18742/2021	102	---	---
Tributilestanho	---	µg/L	0,005	< 0,005	n.a.	26/04/2021 17:21	18114/2021	419	---	---
Benzidina	92-87-5	µg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	26/04/2021 17:22	18115/2021	375	---	---
1,2-Dicloroetano	107-06-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
1,1-Dicloroetano	75-35-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Diclorometano	75-09-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Estireno	100-42-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Índice de Fenóis	---	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	26/04/2021 12:38	18319/2021	39	---	---
Glifosato	1071-83-6	µg/L	250	< 250	n.a.	26/04/2021 13:12	17997/2021	2979	---	---
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,0005	< 0,0005	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Tetracloroetano	127-18-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Toxafeno	8001-35-2	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	28/04/2021 11:11	---	931	---	---
Triclorobenzenos	---	mg/L	0,003	< 0,003	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,0005	< 0,0005	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Xilenos	1330-20-7	µg/L	3	< 3	n.a.	25/04/2021 17:00	17931/2021	98	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,1	0,16	0,024	06/05/2021 12:53	20225/2021	5453	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
130060/2021-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	17997/2021	2979
130060/2021-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	17997/2021	2979
130060/2021-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	17997/2021	2979
130060/2021-1.0	Glifosato	mg/L	0,005	< 0,005	17997/2021	2979
130534/2021-1.0	Benzidina	µg/L	0,0001	< 0,0001	18115/2021	375
133902/2021-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	18592/2021	240
140617/2021-1.0	Clorofila A	µg/L	1	< 1	19656/2021	90
131826/2021-1.0	Índice de Fenóis	mg/L	0,001	< 0,001	18319/2021	39
132298/2021-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	18401/2021	372
132298/2021-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	18401/2021	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
132298/2021-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	1	< 1	18401/2021	372
133791/2021-1.0	Lítio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Berílio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Boro	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Vanádio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Cromo	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Cobalto	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Níquel	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Arsênio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Selênio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Prata	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Cádmio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Antimônio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Bário	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Chumbo	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Urânio	µg/L	1	< 1	18577/2021	373
133791/2021-1.0	Fósforo Total	µg/L	10	< 10	18577/2021	373
144341/2021-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	20225/2021	5453
137001/2021-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	19055/2021	314
130444/2021-1.0	Acrilamida	µg/L	0,1	< 0,1	18102/2021	2745
135053/2021-1.0	Alaclor	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Atrazina	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Benzo(a)antraceno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Benzo(a)pireno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Carbaril	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	2-Clorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Criseno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	2,4-Diclorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	< 0,001	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Endrin	µg/L	0,001	< 0,001	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Gutíon	µg/L	0,004	< 0,004	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Lindano (g-HCH)	µg/L	0,001	< 0,001	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Malation	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Metolacoloro	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Metoxicloro	µg/L	0,001	< 0,001	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Paration	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Pentaclorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Simazina	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	< 0,000003	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Trifluralina	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	µg/L	0,01	< 0,01	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	< 0,005	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,002	< 0,002	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Clordano (cis e trans)	µg/L	0,002	< 0,002	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,002	< 0,002	18742/2021	102
130531/2021-1.0	Tributilestanho	µg/L	0,005	< 0,005	18114/2021	419
129810/2021-1.0	1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Benzeno	µg/L	0,5	< 0,5	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Diclorometano	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Estireno	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Tetracloro de Carbono	µg/L	0,5	< 0,5	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Tetracloroetano	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Tolueno	µg/L	1	< 1	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Tricloroetano	µg/L	0,5	< 0,5	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Triclorobenzenos	µg/L	3	< 3	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Xilenos	µg/L	3	< 3	17931/2021	98

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
130061/2021-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	96	80 - 120	17997/2021	2979

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
130061/2021-1.0	Sulfato	mg/L	5	100	80 - 120	17997/2021	2979
130061/2021-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	99	80 - 120	17997/2021	2980
130535/2021-1.0	Benzidina	µg/L	0,0003	119	40 - 120	18115/2021	375
133903/2021-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	81	80 - 120	18592/2021	240
140618/2021-1.0	Clorofila A	µg/L	10	103	80 - 120	19656/2021	90
131827/2021-1.0	Fenóis Totais	mg/L	0,010	112	60 - 140	18319/2021	39
132299/2021-1.0	Lítio	µg/L	10	105	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Vanádio	µg/L	10	98	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Cobalto	µg/L	10	110	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Zinco	µg/L	10	105	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Molibdênio	µg/L	10	82	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Antimônio	µg/L	10	93	80 - 120	18401/2021	372
132299/2021-1.0	Chumbo	µg/L	10	88	80 - 120	18401/2021	372
133792/2021-1.0	Lítio	µg/L	10	108	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Vanádio	µg/L	10	117	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Cobalto	µg/L	10	115	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Zinco	µg/L	10	113	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Molibdênio	µg/L	10	96	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Antimônio	µg/L	10	112	80 - 120	18577/2021	373
133792/2021-1.0	Chumbo	µg/L	10	111	80 - 120	18577/2021	373
144340/2021-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	104	80 - 120	20225/2021	5453
137000/2021-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	92	80 - 120	19055/2021	314
131074/2021-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	99	70 - 130	18180/2021	62
130445/2021-1.0	Aldicarb	µg/L	4,0	117	40 - 120	18102/2021	2745
130445/2021-1.0	Carbofuran	µg/L	4,0	58	40 - 120	18102/2021	2745
130445/2021-1.0	Clorpirifós-oxon	µg/L	4,0	103	40 - 120	18102/2021	2745
130445/2021-1.0	Metamidofós	µg/L	4,0	118	40 - 120	18102/2021	2745
130445/2021-1.0	Tebuturon	µg/L	4,0	119	40 - 120	18102/2021	2745
130445/2021-1.0	Acrilamida	µg/L	0,4	107	40 - 120	18102/2021	2745
135054/2021-1.0	PCB 180	µg/L	0,1	77	25 - 110	18742/2021	102
135054/2021-1.0	Aldrin	µg/L	0,1	45	25 - 110	18742/2021	102
135054/2021-1.0	Alaclor	µg/L	0,1	79	25 - 110	18742/2021	102
135054/2021-1.0	Benzo(a)antraceno	µg/L	0,1	88	25 - 110	18742/2021	102
130532/2021-1.0	Tributilestanho	µg/L	0,015	88	40 - 120	18114/2021	419
129811/2021-1.0	1,1-Dicloroetano	µg/L	20	92	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Benzeno	µg/L	20	117	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Tricloroetano	µg/L	20	104	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Tolueno	µg/L	20	97	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Monoclorobenzeno	µg/L	20	103	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Cloreto de Vinila	µg/L	20	111	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	1,2-Dicloroetano	µg/L	20	130	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Diclorometano	µg/L	20	107	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Estireno	µg/L	20	129	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Tetracloroeto de Carbono	µg/L	20	104	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Tetracloroetano	µg/L	20	95	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Etilbenzeno	µg/L	20	95	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Bromodiclorometano	µg/L	20	112	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Bromofórmio	µg/L	20	119	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Clorofórmio	µg/L	20	128	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Dibromoclorometano	µg/L	20	129	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Dissulfeto de Carbono	µg/L	20	125	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	1,2-Diclorobenzeno	µg/L	20	75	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	1,4-Diclorobenzeno	µg/L	20	82	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	m,p-Xilenos	µg/L	40	97	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	o-Xileno	µg/L	20	98	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	µg/L	20	107	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	µg/L	20	99	70 - 130	17931/2021	98

SURRO GATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
135053/2021-1.0	2-Fluorbifenil	µg/L	0,1	50	25 - 110	18742/2021	102
135053/2021-1.0	Terfenil d14	µg/L	0,1	105	25 - 110	18742/2021	102
129810/2021-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	20	79,0	70 - 130	17931/2021	98
129810/2021-1.0	Dibromofluorometano	%	20	105	70 - 130	17931/2021	98
132298/2021-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	106	70 - 130	18401/2021	372
133791/2021-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	99,4	70 - 130	18577/2021	373
Amostras Controle							
135054/2021-1.0	2-Fluorbifenil	µg/L	0,1	53	25 - 110	18742/2021	102
135054/2021-1.0	Terfenil d14	µg/L	0,1	79	25 - 110	18742/2021	102

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
129811/2021-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	20	81,1	70 - 130	17931/2021	98
129811/2021-1.0	Dibromofluorometano	%	20	111	70 - 130	17931/2021	98
132299/2021-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	110	70 - 130	18401/2021	372
133792/2021-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	123	70 - 130	18577/2021	373
Item de Ensaio							
125787/2021-1.0	Dibromofluorometano	%	20	120	70 - 130	17931/2021	98
125787/2021-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	20	70,7	70 - 130	17931/2021	98
125787/2021-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	116	70 - 130	18401/2021	372
125787/2021-1.0	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	118	70 - 130	18577/2021	373
125787/2021-1.0	Terfenil d14		0,1	44	25 - 110	18742/2021	102
125787/2021-1.0	2-Fluorbifenil		0,1	83	25 - 110	18742/2021	102

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 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).

Triclorobenzenos: Soma dos compostos 1,2,3-Triclorobenzeno; 1,2,4-Triclorobenzeno e 1,3,5-Triclorobenzeno.

PCB's - Bifenilas Policloradas: Termo se refere a pesquisa dos PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Desvios e observações

Não foi possível atender os LQs de Fluoreto e Glifosato devido a alta concentração de cloroeto.

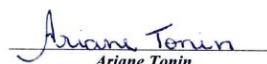
Responsabilidade Técnica

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

931	Toxafeno: EPA 8081 B: 2007
240	Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
419	Tributilestano: POP PA 167
2745	SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188
375	Benzidina: POP PA 166
98	VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
90	Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H
372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
39	Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999
1857	Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
5453	Nitrato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO3 F
102	SVOC: Determinação: EPA 8270 E-1:2018, POP PA 076 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007
314	Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Chave de Validação: f00ed4e83c30eaa1764a22c610b6daa0


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região