

Período de: 01/01/2023 à 30/12/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE				INFORMAÇÕES DA AMOSTRA											
Solicitante: Agência de São Joaquim		Contato: João Paulo de Sá		SAA / Localidade: Bom Jardim da Serra / Bom Jardim da Serra											
Endereço: Rua Marcos Batista, 794 - CENTRO - São Joaquim / SC		Telefone: (49)3233 2551		e-Mail: joaosa@casan.com.br		Classificação da Amostra: AB									
Responsável Técnico pelo Laboratório: Julli Farias Waterkemper															

N. da Amostra	Previsão de Análise	Ponto Amostral	Endereço da Coleta	Data Entr. Lab.	Temperatura da Amostra	Cor aparente	Turbidez	pH	Coliformes Totais	Escherichia coli						
			Valor Máximo Permitido													
			Unidade de Medição		°C	uC	NTU		/100ml	/100ml						
			Limite de Quantificação do Método			0.1-500.0	0.02-800.0	0.1-14.0								
			Metodologia		SMEWW 2550 B	SMEWW 2120 E.	SMEWW 2130 B	SMEWW 4500 H+ B	SMEWW 9223 B (PA)	SMEWW 9223 B (PA)						
202668339	01/01/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/01/2023	C 19,0	< 10	1,8	L 7,01	---	---						
202668340	01/01/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/01/2023	---	---	---	---	4.352,0	97,0						
203931786	01/02/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	01/02/2023	---	---	---	---	5.794,0	259,0						
203931785	01/02/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	01/02/2023	C 18,0	< 10	2,6	L 6,00	---	---						
205915332	14/03/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	08/03/2023	---	---	---	---	0,0	0,0						
205915331	14/03/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	08/03/2023	C 16,0	< 10	< 0,50	L 7,51	---	---						
206985471	01/04/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/04/2023	---	---	---	---	1.609,0	120,0						
206985470	01/04/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/04/2023	C 18,0	10	1,7	L 7,29	---	---						
208814682	01/05/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	10/05/2023	C 15,0	< 10	1,4	L 7,41	---	---						
208814683	01/05/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	10/05/2023	---	---	---	---	2.046,0	52,0						
210094973	13/06/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	07/06/2023	C 10,0	< 10	0,95	L 7,60	---	---						
210094974	13/06/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	07/06/2023	---	---	---	---	1.355,0	75,0						

Boletim de Todos os Ensaios

Período de: 01/01/2023 à 30/12/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE				INFORMAÇÕES DA AMOSTRA											
Solicitante: Agência de São Joaquim		Contato: João Paulo de Sá		SAA / Localidade: Bom Jardim da Serra / Bom Jardim da Serra											
Endereço: Rua Marcos Batista, 794 - CENTRO - São Joaquim / SC		Telefone: (49)3233 2551		e-Mail: joaosa@casan.com.br		Classificação da Amostra: AB									
Responsável Técnico pelo Laboratório: Julli Farias Waterkemper															

N. da Amostra	Previsão de Análise	Ponto Amostral	Endereço da Coleta	Data Entr. Lab.	Temperatura da Amostra	Cor Aparente	Turbidez	pH	Coliformes Totais	Escherichia coli						
			Valor Máximo Permitido													
			Unidade de Medição		°C	uC	NTU		/100ml	/100ml						
			Limite de Quantificação do Método			0.1-500.0	0.02-800.0	0.1-14.0								
			Metodologia		SMEWW 2550 B	SMEWW 2120 E.	SMEWW 2130 B	SMEWW 4500 H+ B	SMEWW 9223 B (PA)	SMEWW 9223 B (PA)						
211576682	11/07/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/07/2023	C 10,0	12	1,2	L 7,36	---	---						
211576683	11/07/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/07/2023	---	---	---	---	2.143,0	86,0						
213192822	08/08/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	09/08/2023	C 17,0	33	1,2	L 6,18	---	---						
213192823	08/08/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	09/08/2023	---	---	---	---	63,0	10,0						
214048984	01/09/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	06/09/2023	C 19,0	68	5,8	L 7,16	---	---						
214048985	01/09/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	06/09/2023	---	---	---	---	3.873,0	450,0						
215222320	10/10/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/10/2023	C 12,0	13	1,5	L 7,76	---	---						
215222324	10/10/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	04/10/2023	---	---	---	---	1.198,0	31,0						
215791222	14/11/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	08/11/2023	C 18,0	11	1,5	L 7,85	---	---						
215791223	14/11/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	08/11/2023	---	---	---	---	839,0	0,0						
216678047	12/12/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	06/12/2023	C 17,0	51	2,4	L 7,39	---	---						
216678048	12/12/2023	BJD-AB	Rua Dona Sinhana, s/n - CENTRO	06/12/2023	---	---	---	---	6.488,0	602,0						



Período de: 01/01/2023 à 30/12/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE				INFORMAÇÕES DA AMOSTRA											
Solicitante: Agência de São Joaquim		Contato: João Paulo de Sá		SAA / Localidade: Bom Jardim da Serra / Bom Jardim da Serra											
Endereço: Rua Marcos Batista, 794 - CENTRO - São Joaquim / SC		Telefone: (49)3233 2551		e-Mail: jaoosa@casan.com.br		Classificação da Amostra: AB									
Responsável Técnico pelo Laboratório: Julli Farias Waterkemper															

N. da Amostra	Previsão de Análise	Ponto Amostral	Endereço da Coleta	Data Entr. Lab.	Temperatura da Amostra	Cor Aparente	Turbidez	pH	Coliformes Totais	Escherichia coli								
				Valor Máximo Permitido														
				Unidade de Medição	°C	uC	NTU		/100ml	/100ml								
				Limite de Quantificação do Método		0.1-500.0	0.02-800.0	0.1-14.0										
				Metodologia	SMEWW 2550 B	SMEWW 2120 E.	SMEWW 2130 B	SMEWW 4500 H+ B	SMEWW 9223 B (PA)	SMEWW 9223 B (PA)								

CONCLUSÃO/ PARECER

As amostras se referem à água bruta (in-natura).

LEGENDA:

L	Analisada em Laboratório
C	Analisada em Campo
Pend.	Análise Pendente
Justif.	Análise Justificada
N.O.	Não Oficializada
N.O.*	Não Oficializada e fora de conformidade

Boletim emitido pelo Laboratório Regional de Criciúma

Data: 23/01/2024

Carimbo e Assinatura do Responsável pelo Laboratório

Nº Amostras Analisadas

Nº Amostras Não Conformes

Valor Médio

Valor Máximo

Valor Mínimo

Temperatura da Amostra	Cor Aparente	Turbidez	pH	Coliformes Totais	Escherichia coli													
12	12	12	12	12	12													
0	0	0	0	0	0													
15.75	18.666666	1.8458333	7.2099996	2480.0	148.5													
19.0	68.0	5.79	7.85	6488.0	602.0													
10.0	2.0	0.14	6.0	0.0	0.0													

Nº Revisão:

Data da Revisão:

Data de Publicação: 24/03/2023 15:51

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Catarinense de águas e saneamento - Casan	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: Felipe Antonio Cassini	Telefone: 48 9144-9949
Endereço: Rua Emilio Blum, N83 - Centro - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	

Nº Amostra: 12854-1/2023.0 - Município: Bom Jardim da Serra - Manancial: Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 14/03/2023 10:40	Data Recebimento: 17/03/2023 15:21
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	

Resultados Analíticos

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzo (a) pireno	< 0,010000 µg/L	até 0,4 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Di (2-etilhexil) ftalato (Dietilexilftalato)	< 0,010000 µg/L	até 8 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Pentaclorofenol	< 0,010000 µg/L	até 9 µg/L	0,010000	0,003333	0,0036	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
2,4-D	< 0,010000 µg/L	até 30 µg/L	0,010000	0,003333	0,0037	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Alaclor	< 0,010000 µg/L	até 20 µg/L	0,010000	0,003333	0,0013	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Aldrin + Dieldrin	< 0,001000 µg/L	até 0,03 µg/L	0,001000	0,000333	0,00024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Ciproconazol	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,17	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Clordano	< 0,010000 µg/L	até 0,2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Clorotalonil	< 0,010000 µg/L	até 45 µg/L	0,010000	0,003333	0,0026	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,010000 µg/L	até 30 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Dimetoato + Ometoato	< 1,000000 µg/L	até 1,2 µg/L	1,000000	0,333333	0,112	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Epoxiconazol	< 1,000000 µg/L	até 60 µg/L	1,000000	0,333333	0,18	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Fipronil	< 1,000000 µg/L	até 1,2 µg/L	1,000000	0,333333	0,29	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Flutriafol	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,36	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Lindano (gama-HCH)	< 0,005000 µg/L	até 2 µg/L	0,005000	0,003333	0,00033	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Malation	< 0,010000 µg/L	até 60 µg/L	0,010000	0,003333	0,0056	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Mancozebe + Etilenotioureaia (ETU)	< 1,000000 µg/L	até 8 µg/L	1,000000	0,330333	0,37	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Metolaclo-ro	< 0,010000 µg/L	até 10 µg/L	0,010000	0,003333	0,004	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Metribuzin	< 1,000000 µg/L	até 25 µg/L	1,000000	0,333333	0,35	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Molinato	< 0,010000 µg/L	até 6 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
p,p'-DDD + p,p'-DDE + p,p'-DDT	< 0,001000 µg/L	até 1 µg/L	0,001000	0,000333	0,00024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Picloram	< 1,000000 µg/L	até 60 µg/L	1,000000	0,333333	0,26	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Profenofós	< 0,010000 µg/L	até 0,3 µg/L	0,010000	0,003333	0,0029	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Propargito	< 0,100000 µg/L	até 30 µg/L	0,100000	0,033333	0,02	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Proti-conazol + Proti-conazol Destio	< 1,000000 µg/L	até 3 µg/L	1,000000	0,333333	0,12	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Simazina	< 0,010000 µg/L	até 2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0037	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Tebuconazol	< 0,010000 µg/L	até 180 µg/L	0,010000	0,003333	0,0023	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Terbufós	< 0,010000 µg/L	até 1,2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Tiametoxam	< 1,000000 µg/L	até 36 µg/L	1,000000	0,333333	0,23	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Trifluralina	< 0,010000 µg/L	até 20 µg/L	0,010000	0,003333	0,003	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023

Cromatografia Gasosa-VOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
1,2-Dicloroetano	< 1,000000 µg/L	até 5 µg/L	1,000000	0,333333	0,18	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Benzeno	< 1,000000 µg/L	até 5 µg/L	1,000000	0,333333	0,126	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Cloreto de Vinila	< 0,500000 µg/L	até 0,5 µg/L	0,500000	0,166667	0,07	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 1,000000 µg/L	até 20 µg/L	1,000000	0,333333	0,11	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Dioxano (1,4-Dioxano)	< 10,000000 µg/L	até 48 µg/L	10,000000	3,333333	2,3	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Epicloridrina	< 0,100000 µg/L	até 0,4 µg/L	0,100000	0,033333	0,039	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023
Etilbenzeno	< 1,000000 µg/L	até 300 µg/L	1,000000	0,333333	0,31	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	20/03/2023

Cromatografia Gasosa-VOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Tetracloroeto de Carbono	< 1,000000 µg/L	até 4 µg/L	1,000000	0,333333	0,15	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	20/03/2023
Tetracloroeteno	< 1,000000 µg/L	até 40 µg/L	1,000000	0,333333	0,27	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	20/03/2023
Tolueno	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,25	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	20/03/2023
Tricloroeteno	< 1,000000 µg/L	até 4 µg/L	1,000000	0,333333	0,16	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	20/03/2023
Xilenos	< 1,000000 µg/L	até 500 µg/L	1,000000	0,333333	0,08	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	20/03/2023

Cromatografia Iônica (IC)							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	0,0176 mg/L	até 1,5 mg/L	0,0100	0,0033	0,0023	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	21/03/2023
Nitrato como N	0,007 mg/L	até 10 mg/L	0,002	0,001	0,001	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	21/03/2023
Nitrito como N	0,056 mg/L	até 1 mg/L	0,003	0,001	0,001	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	21/03/2023
Glifosato + Ampa	< 50,000 µg/L	até 500 µg/L	50,000	16,667	5,86	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	21/03/2023

Cromatografia Líquida							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,50 µg/L	até 0,5 µg/L	0,50	0,17	0,06	POP CR 004	20/03/2023
Aldicarb + Aldicarb sulfona+ Aldicarb sulfoxido	< 5,0000 µg/L	até 10 µg/L	5,0000	1,6667	0,96	POP CR 006	20/03/2023
Carbendazina	< 10,0000 µg/L	até 120 µg/L	10,0000	3,3333	2,5	POP CR 006	20/03/2023
Carbofurano	< 5,0000 µg/L	até 7 µg/L	5,0000	1,6667	0,577	POP CR 006	20/03/2023
Diuron	< 20,0000 µg/L	até 20 µg/L	20,0000	6,6667	13,56	POP CR 006	20/03/2023

Metais							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Antimônio	< 0,0040 mg/L	até 0,006 mg/L	0,0040	0,0013	0,0007	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Arsênio	< 0,0050 mg/L	até 0,01 mg/L	0,0050	0,0017	0,0015	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Bário	0,0103 mg/L	até 0,7 mg/L	0,0010	0,0003	0,0002	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Cádmio	< 0,0005 mg/L	até 0,003 mg/L	0,0005	0,0002	0,0001	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Chumbo	< 0,0020 mg/L	até 0,01 mg/L	0,0020	0,0007	0,0003	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Cobre	< 0,0020 mg/L	até 2 mg/L	0,0020	0,0007	0,0003	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Cromo	< 0,0010 mg/L	até 0,05 mg/L	0,0010	0,0003	0,0002	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	até 0,001 mg/L	0,000200	6,700000E-5	1E-05	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023
Níquel	< 0,0050 mg/L	até 0,07 mg/L	0,0050	0,0017	0,0006	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	20/03/2023

Metais							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Selênio	< 0,0080 mg/L	até 0,04 mg/L	0,0080	0,0027	0,0012	USEPA Method 200.7 – Rev 4.4	20/03/2023
Urânio	< 0,0100 mg/L	até 0,03 mg/L	0,0100	0,0033	0,0011	USEPA Method 200.7 – Rev 4.4	20/03/2023

Especificações
Portaria Nº 888 ANEXO XX: Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021, ANEXO XX

Interpretações
Os parâmetros avaliados apresentaram-se em ACORDO com os valores estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021.

Notas
<p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.</p> <p>µg/L: micrograma por litro</p> <p>Informações gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada. Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade. Se o procedimento de Coleta de Amostras for realizado pela Ecosystem este será de acordo com o POP GQ 07.03 - Amostragem e POP COL 004 Gerenciamento da Amostragem. Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Ecosystem Preservação do Meio Ambiente Ltda. Conforme NIT-DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados. <p>Local e data de realização das análises:</p> <ul style="list-style-type: none"> O Laboratório Ecosystem garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Setor Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Nos casos em que o ensaio é realizado com restrição as informações são transcritas no relatório de ensaio. <p>Local da Realização das atividades: Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda, Av. Dr. Roberto Moreira, 4500 – Condomínio CLIP (Rua 3, 836) – Paulínia – SP- CEP:13.148-378</p> <p>Regra de decisão:</p> <p>A incerteza não é considerada para a regra de decisão de declaração de conformidade e interpretações e opiniões, uma vez que os valores podem alternar para mais ou para menos. Desta forma, o laboratório Ecosystem considera o resultado obtido como valor comparativo para a declaração de aprovação ou desaprovação, a não ser que a regra de decisão seja inerente à norma especificada. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.</p> <p>Instruções para a verificação de autenticidade de documentos:</p> <p>1º - Acesse a página: https://portal.mylimsweb.com/Login</p> <p>2º - Clique na opção: "Validar documento"</p> <p>3º - Preencha o campo: Digite o número da Amostra, ano, os últimos 6 dígitos da chave de validação e nome do laboratório</p> <p>4º - Clique em download</p> <p>Obs: Após a primeira publicação do laudo, você receberá imediatamente o login de acesso e senha ao portal. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário: (UTC-03:00) Brasília</p>


Gabriele Scappini
CREA 5062852108
CRQ 04453270


Márcio Alves de Mello
CRQ: 004208417
Químico - Responsável Técnico

Chave de Validação: 6c6fc6ea4c73476e8116f7a7dbe4b1ef

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 24/03/2023 15:51

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Catarinense de águas e saneamento - Casan	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: Felipe Antonio Cassini	Telefone: 48 9144-9949
Endereço: Rua Emílio Blum, N83 - Centro - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	

Nº Amostra: 12854-1/2023.0 - Município: Bom Jardim da Serra - Manancial: Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 14/03/2023 10:40	Data Recebimento: 17/03/2023 15:21
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	

Resultados Analíticos

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Ametrina	< 0,010000 µg/L	até 60 µg/L	0,010000	0,003333	0,0032	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Atrazina + S-Clorotriazinas	< 0,010000 µg/L	até 2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Difenoconazol	< 0,100000 µg/L	até 30 µg/L	0,100000	0,033333	0,012	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Hidroxiatrazina	< 100,000000 µg/L	até 120 µg/L	100,000000	33,333330	26,5	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023
Metamidofós + Acefato	< 0,010000 µg/L	até 7 µg/L	0,010000	0,003333	0,0018	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	24/03/2023

Cromatografia Líquida							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Paraquate	< 5,0000 µg/L	até 13 µg/L	5,0000	1,6667	0,595	---	20/03/2023
Tiodicarbe	< 5,0000 µg/L	até 90 µg/L	5,0000	1,6667	0,619	---	20/03/2023
Tiram	< 5,0000 µg/L	até 6 µg/L	5,0000	1,6667	1,165	---	20/03/2023

Especificações
Portaria Nº 888 ANEXO XX: Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021, ANEXO XX

Interpretações
Os parâmetros avaliados apresentaram-se em ACORDO com os valores estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021.

Notas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

µg/L: micrograma por litro

Informações gerais:

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se o procedimento de Coleta de Amostras for realizado pela Ecosystem este será de acordo com o POP GQ 07.03 - Amostragem e POP COL 004 Gerenciamento da Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Ecosystem Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT-DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Local e data de realização das análises:

• O Laboratório Ecosystem garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Setor Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Nos casos em que o ensaio é realizado com restrição as informações são transcritas no relatório de ensaio.

Local da Realização das atividades: Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda, Av. Dr. Roberto Moreira, 4500 – Condomínio CLIP (Rua 3, 836) – Paulínia – SP- CEP:13.148-378

Regra de decisão:

A incerteza não é considerada para a regra de decisão de declaração de conformidade e interpretações e opiniões, uma vez que os valores podem alternar para mais ou para menos. Desta forma, o laboratório Ecosystem considera o resultado obtido como valor comparativo para a declaração de aprovação ou desaprovação, a não ser que a regra de decisão seja inerente à norma especificada. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos:

1º - **Acesse a página:** <https://portal.mylimsweb.com/Login>

2º - **Clique na opção:** "Validar documento"

3º - **Preencha o campo:** Digite o número da Amostra, ano, os últimos 6 dígitos da chave de validação e nome do laboratório

4º - **Clique em download**

Obs: Após a primeira publicação do laudo, você receberá imediatamente o login de acesso e senha ao portal. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário: (UTC-03:00) Brasília



Gabriele Scappini
CREA 5062852108
CRQ 04453270



Márcio Alves de Mello
CRQ: 004208417
Químico - Responsável Técnico

Chave de Validação: 6c6fc6ea4c73476e8116f7a7dbe4b1ef

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 04/05/2023 11:28

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN FLORIANOPOLIS	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: LIEGE/FELIPE	
Endereço: Rua Emilio Blum, 83 - Estreito - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	Telefone: 48 3221-5834

ID: 466909 - Nº da Amostra: 17976-1/2023.0 - Bom Jardim da Serra - Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Superficial (A)	
Data Coleta: 11/04/2023 10:00	Data Recebimento: 13/04/2023 10:00

Resultados Analíticos							
Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
DBO	1,23 mg/L	≤ 5 mg/L	0,80	3,00	0,16	SMEWW - 5210 D	13/04/23
DQO	< 10,0 mg/L	-	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	13/04/23
Fósforo Total	0,074 mg/L	* mg/L	0,006	0,030	-	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	18/04/23
Nitrogênio Amoniacal	< 0,300 mg/L N	≤ 3,7 mg/L N	0,100	0,300	0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500NH3 D	17/04/23


Opiniões e Interpretações
As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Especificações
CONAMA 357 - Art. 15: Resolução nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces de Classe 2

Oxigênio dissolvido
Oxigênio dissolvido = 6,4 mg/L (Realizado fora do holding time)

Interpretações
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15
* Fósforo Total: até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; até 0,10, em ambientes lótico
Nitrogênio Amoniacal: 3,7mg/L N para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N para pH > 8,5

Notas
<p>Legenda:</p> <p>SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24ª edição: 2022 EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO Nº 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo Contratante. Os dados fornecidos pelo contratante podem afetar a validade dos resultados de ensaio; • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 00


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 9820cbf7556347168b698389a4a14f98

Data de Publicação: 11/12/2023 12:33

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Catarinense de águas e saneamento - Casan	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: Felipe Antonio Cassini	Telefone: 48 9144-9949
Endereço: Rua Emilio Blum, N83 - Centro - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	

Nº Amostra: 66908-1/2023.0 - Município: Bom Jardim da Serra - Manancial: Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/01/2023 11:00	Data Recebimento: 22/11/2023 15:46
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	

Resultados Analíticos

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzo (a) pireno	< 0,010000 µg/L	até 0,4 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Di (2-etilhexil) ftalato (Dietilexilftalato)	< 0,010000 µg/L	até 8 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Pentaclorofenol	< 0,010000 µg/L	até 9 µg/L	0,010000	0,003333	0,0036	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
2,4-D	< 0,010000 µg/L	até 30 µg/L	0,010000	0,003333	0,0037	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Alaclor	< 0,010000 µg/L	até 20 µg/L	0,010000	0,003333	0,0013	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Aldrin + Dieldrin	< 0,001000 µg/L	até 0,03 µg/L	0,001000	0,000333	0,00024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Ciproconazol	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,17	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Clordano	< 0,010000 µg/L	até 0,2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Clorotalonil	< 0,010000 µg/L	até 45 µg/L	0,010000	0,003333	0,0026	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,010000 µg/L	até 30 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Dimetoato + Ometoato	< 1,000000 µg/L	até 1,2 µg/L	1,000000	0,333333	0,112	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Epoxiconazol	< 1,000000 µg/L	até 60 µg/L	1,000000	0,333333	0,18	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Fipronil	< 1,000000 µg/L	até 1,2 µg/L	1,000000	0,333333	0,29	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Flutriafol	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,36	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Lindano (gama-HCH)	< 0,005000 µg/L	até 2 µg/L	0,005000	0,003333	0,00033	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Malation	< 0,010000 µg/L	até 60 µg/L	0,010000	0,003333	0,0056	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Mancozebe + Etilenotioureaia (ETU)	< 1,000000 µg/L	até 8 µg/L	1,000000	0,330333	0,37	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Metolaclo-ro	< 0,010000 µg/L	até 10 µg/L	0,010000	0,003333	0,004	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Metribuzin	< 1,000000 µg/L	até 25 µg/L	1,000000	0,333333	0,35	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Molinato	< 0,010000 µg/L	até 6 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
p,p'-DDD + p,p'-DDE + p,p'-DDT	< 0,001000 µg/L	até 1 µg/L	0,001000	0,000333	0,00024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Picloram	< 1,000000 µg/L	até 60 µg/L	1,000000	0,333333	0,26	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Profenofós	< 0,010000 µg/L	até 0,3 µg/L	0,010000	0,003333	0,0029	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Propargito	< 0,100000 µg/L	até 30 µg/L	0,100000	0,033333	0,02	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Proti-conazol + Proti-conazol Destio	< 1,000000 µg/L	até 3 µg/L	1,000000	0,333333	0,12	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Simazina	< 0,010000 µg/L	até 2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0037	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Tebuconazol	< 0,010000 µg/L	até 180 µg/L	0,010000	0,003333	0,0023	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Terbufós	< 0,010000 µg/L	até 1,2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0024	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Tiametoxam	< 1,000000 µg/L	até 36 µg/L	1,000000	0,333333	0,23	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Trifluralina	< 0,010000 µg/L	até 20 µg/L	0,010000	0,003333	0,003	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023

Cromatografia Gasosa-VOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
1,2-Dicloroetano	< 1,000000 µg/L	até 5 µg/L	1,000000	0,333333	0,18	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Benzeno	< 1,000000 µg/L	até 5 µg/L	1,000000	0,333333	0,126	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Cloreto de Vinila	< 0,500000 µg/L	até 0,5 µg/L	0,500000	0,166667	0,07	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 1,000000 µg/L	até 20 µg/L	1,000000	0,333333	0,11	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Dioxano (1,4-Dioxano)	< 10,000000 µg/L	até 48 µg/L	10,000000	3,333333	2,3	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Epicloridrina	< 0,100000 µg/L	até 0,4 µg/L	0,100000	0,033333	0,039	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023
Etilbenzeno	< 1,000000 µg/L	até 300 µg/L	1,000000	0,333333	0,31	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Fev/2017	01/12/2023

Cromatografia Gasosa-VOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Tetracloroeto de Carbono	< 1,000000 µg/L	até 4 µg/L	1,000000	0,333333	0,15	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	01/12/2023
Tetracloroeteno	< 1,000000 µg/L	até 40 µg/L	1,000000	0,333333	0,27	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	01/12/2023
Tolueno	< 1,000000 µg/L	até 30 µg/L	1,000000	0,333333	0,25	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	01/12/2023
Tricloroeteno	< 1,000000 µg/L	até 4 µg/L	1,000000	0,333333	0,16	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	01/12/2023
Xilenos	< 1,000000 µg/L	até 500 µg/L	1,000000	0,333333	0,08	USEPA Method 5021A - Jul/2014; USEPA Method 8260D - Feb/2017	01/12/2023

Cromatografia Iônica (IC)							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	0,0129 mg/L	até 1,5 mg/L	0,0100	0,0033	0,0023	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	30/11/2023
Nitrato como N	0,103 mg/L	até 10 mg/L	0,002	0,001	0,001	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	30/11/2023
Nitrito como N	< 0,003 mg/L	até 1 mg/L	0,003	0,001	0,001	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	30/11/2023
Glifosato + Ampa	< 50,000 µg/L	até 500 µg/L	50,000	16,667	5,86	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev 1.0	30/11/2023

Cromatografia Líquida							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,50 µg/L	até 0,5 µg/L	0,50	0,17	0,06	POP CR 004	01/12/2023
Aldicarb + Aldicarb sulfona+ Aldicarb sulfoxido	< 5,0000 µg/L	até 10 µg/L	5,0000	1,6667	0,96	POP CR 006	01/12/2023
Carbendazina	< 10,0000 µg/L	até 120 µg/L	10,0000	3,3333	2,5	POP CR 006	01/12/2023
Carbofurano	< 5,0000 µg/L	até 7 µg/L	5,0000	1,6667	0,577	POP CR 006	01/12/2023
Diuron	< 20,0000 µg/L	até 20 µg/L	20,0000	6,6667	13,56	POP CR 006	01/12/2023

Metais							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Antimônio	< 0,0040 mg/L	até 0,006 mg/L	0,0040	0,0013	0,0007	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Arsênio	< 0,0050 mg/L	até 0,01 mg/L	0,0050	0,0017	0,0015	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Bário	0,0075 mg/L	até 0,7 mg/L	0,0010	0,0003	0,0002	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Cádmio	< 0,0005 mg/L	até 0,003 mg/L	0,0005	0,0002	0,0001	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Chumbo	< 0,0020 mg/L	até 0,01 mg/L	0,0020	0,0007	0,0003	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Cobre	< 0,0020 mg/L	até 2 mg/L	0,0020	0,0007	0,0003	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Cromo	< 0,0010 mg/L	até 0,05 mg/L	0,0010	0,0003	0,0002	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Mercurio	< 0,000200 mg/L	até 0,001 mg/L	0,000200	6,700000E-5	1E-05	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023
Níquel	< 0,0050 mg/L	até 0,07 mg/L	0,0050	0,0017	0,0006	USEPA Method 200.7 - Rev 4.4	06/12/2023

Metals							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Selênio	< 0,0080 mg/L	até 0,04 mg/L	0,0080	0,0027	0,0012	USEPA Method 200.7 – Rev 4.4	06/12/2023
Urânio	< 0,0100 mg/L	até 0,03 mg/L	0,0100	0,0033	0,0011	USEPA Method 200.7 – Rev 4.4	06/12/2023

Especificações
Portaria Nº 888 ANEXO XX: Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021, ANEXO XX

Interpretações
Os parâmetros avaliados apresentaram-se em ACORDO com os valores estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021.

Notas
<p>NA: Não se aplica. LQ: Limite de Quantificação. LD: Limite de Detecção. SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.</p> <p>µg/L: micrograma por litro</p> <p>Informações gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada. Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade. Se o procedimento de Coleta de Amostras for realizado pela Ecosystem este será de acordo com o POP GQ 7.03 - Amostragem, POP COL 004 Gerenciamento da Amostragem e POP COL 012 - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras. Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Ecosystem Preservação do Meio Ambiente Ltda. Conforme NIT-DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados. <p>Local e data de realização das análises:</p> <ul style="list-style-type: none"> O Laboratório Ecosystem garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Setor Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Nos casos em que o ensaio é realizado com restrição as informações são transcritas no relatório de ensaio. <p>Local da Realização das atividades: Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda, Av. Dr. Roberto Moreira, 4500 – Condomínio CLIP (Rua 3, 836) – Paulínia – SP- CEP:13.148-378</p> <p>Regra de decisão:</p> <p>A incerteza não é considerada para a regra de decisão de declaração de conformidade e interpretações e opiniões, uma vez que os valores podem alternar para mais ou para menos. Desta forma, o laboratório Ecosystem considera o resultado obtido como valor comparativo para a declaração de aprovação ou desaprovação, a não ser que a regra de decisão seja inerente à norma especificada. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.</p> <p>Instruções para a verificação de autenticidade de documentos:</p> <p>1º - Acesse a página: https://portal.mylimsweb.com/Login 2º - Clique na opção: "Validar documento" 3º - Preencha o campo: Digite o número da Amostra, ano, os últimos 6 dígitos da chave de validação e nome do laboratório 4º - Clique em download</p> <p>Obs: Após a primeira publicação do laudo, você receberá imediatamente o login de acesso e senha ao portal. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário: (UTC-03:00) Brasília</p>


Gabriele Scappini
CREA 5062852108
CRQ 04453270


Márcio Alves de Mello
CRQ: 004208417
Químico - Responsável Técnico

Chave de Validação: 45cfad74db094736b5e8658680e4b95a

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 11/12/2023 12:33

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Catarinense de águas e saneamento - Casan	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: Felipe Antonio Cassini	Telefone: 48 9144-9949
Endereço: Rua Emilio Blum, N83 - Centro - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	

Nº Amostra: 66908-1/2023.0 - Município: Bom Jardim da Serra - Manancial: Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/01/2023 11:00	Data Recebimento: 22/11/2023 15:46
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	

Resultados Analíticos

Cromatografia Gasosa-SVOC							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Ametrina	< 0,010000 µg/L	até 60 µg/L	0,010000	0,003333	0,0032	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Atrazina + S-Clorotriazinas	< 0,010000 µg/L	até 2 µg/L	0,010000	0,003333	0,0025	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Difenoconazol	< 0,100000 µg/L	até 30 µg/L	0,100000	0,033333	0,012	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Hidroxiatrazina	< 100,000000 µg/L	até 120 µg/L	100,000000	33,333330	26,5	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023
Metamidofós + Acefato	< 0,010000 µg/L	até 7 µg/L	0,010000	0,003333	0,0018	USEPA Method 8270E - Jun/2018; USEPA Method 3510C - Dez/1996	01/12/2023

Cromatografia Líquida							
Análise	Resultado	Portaria Nº 888 ANEXO XX	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Paraquate	< 5,0000 µg/L	até 13 µg/L	5,0000	1,6667	0,595	---	01/12/2023
Tiodicarbe	< 5,0000 µg/L	até 90 µg/L	5,0000	1,6667	0,619	---	01/12/2023
Tiram	< 5,0000 µg/L	até 6 µg/L	5,0000	1,6667	1,165	---	01/12/2023

Especificações
Portaria Nº 888 ANEXO XX: Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021, ANEXO XX

Interpretações
Os parâmetros avaliados apresentaram-se em ACORDO com os valores estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888 de 4 de Maio de 2021.

Notas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

µg/L: micrograma por litro

Informações gerais:

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se o procedimento de Coleta de Amostras for realizado pela Ecosystem este será de acordo com o POP GQ 7.03 - Amostragem, POP COL 004 Gerenciamento da Amostragem e POP COL 012 - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Ecosystem Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT-DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Local e data de realização das análises:

- O Laboratório Ecosystem garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Setor Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Nos casos em que o ensaio é realizado com restrição as informações são transcritas no relatório de ensaio.

Local da Realização das atividades: Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda, Av. Dr. Roberto Moreira, 4500 – Condomínio CLIP (Rua 3, 836) – Paulínia – SP- CEP:13.148-378

Regra de decisão:

A incerteza não é considerada para a regra de decisão de declaração de conformidade e interpretações e opiniões, uma vez que os valores podem alternar para mais ou para menos. Desta forma, o laboratório Ecosystem considera o resultado obtido como valor comparativo para a declaração de aprovação ou desaprovação, a não ser que a regra de decisão seja inerente à norma especificada. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos:

1º - **Acesse a página:** <https://portal.mylimsweb.com/Login>

2º - **Clique na opção:** "Validar documento"

3º - **Preencha o campo:** Digite o número da Amostra, ano, os últimos 6 dígitos da chave de validação e nome do laboratório

4º - **Clique em download**

Obs: Após a primeira publicação do laudo, você receberá imediatamente o login de acesso e senha ao portal. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário: (UTC-03:00) Brasília



Gabriele Scappini
CREA 5062852108
CRQ 04453270



Márcio Alves de Mello
CRQ: 004208417
Químico - Responsável Técnico

Chave de Validação: 45cfad74db094736b5e8658680e4b95a

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 10/10/2023 14:01

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN FLORIANOPOLIS	CNPJ/CPF: 82.508.433/0001-17
Contato: LIEGE/FELIPE	
Endereço: Rua Emilio Blum, 83 - Estreito - Florianópolis - Santa Catarina - CEP: 88020-010 - Brasil	Telefone: 48 3221-5834

ID: 501735 - Nº da Amostra: 48302-1/2023.0 - Bom Jardim da Serra - Rio Baú	
Tipo de Amostra: Água Superficial (A)	
Data Coleta: 18/09/2023 09:40	Data Recebimento: 20/09/2023 08:47

Resultados Analíticos							
Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
DBO	2,73 mg/L	≤ 5 mg/L	0,80	3,00	0,5	SMEWW - 5210 D	20/09/23
DQO	12,0 mg/L	-	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	20/09/23
Fósforo Total	0,050 mg/L	* mg/L	0,006	0,030	-	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	24/09/23
Nitrogênio Amoniacal	< 0,300 mg/L N	≤ 3,7 mg/L N	0,100	0,300	0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500NH3 D	22/09/23


Opiniões e Interpretações
As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Especificações
CONAMA 357 - Art. 15: Resolução nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces de Classe 2

Oxigênio dissolvido
Oxigênio dissolvido = 5,6 mg/L (Realizado fora de holding time)

Interpretações
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15
* Fósforo Total: até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; até 0,10, em ambientes lótico
Nitrogênio Amoniacal: 3,7mg/L N para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N para pH > 8,5

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação
<ul style="list-style-type: none">• O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;• Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;• É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;• As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;• LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022• Coleta realizada pelo Contratante. Os dados fornecidos pelo contratante podem afetar a validade dos resultados de ensaio;• Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.• Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: aa613931a7604dab9390234a335c62ba