

Relatório de Ensaio 45237/2022.0

Proposta Técnica: PC4237/2022

Data de Publicação: 20/10/2022 14:19

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 434541 - Nº da Amostra: 45237-1/2022.0 - Manancial Pirai	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 03/10/2022 09:45	Data Recebimento: 03/10/2022 17:45

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 0,3000 µg/L	-	0,3000	1,0000	0,1992	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
1,2-Dicloroetano	< 0,3 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,3	1	0,1856	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
1,4-Diclorobenzeno	< 0,000030 mg/L	-	0,00003	0,0001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
2,4-D	< 0,3000 µg/L	≤ 4,0 µg/L	0,3000	1,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Acrilamida	< 0,0333 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,0333	0,1	0,02434	PO 166	05/10/22
Alacloro	< 3,0000 µg/L	≤ 20 µg/L	3,0000	10,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 2,0000 µg/L	-	2,0000	6,0000	-	PO 167	05/10/22
Aldrin + Dieldrin	< 0,0009 µg/L	≤ 0,005 µg/L	0,0009	0,0030	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Alumínio	< 0,060 mg/L	-	0,018	0,060	0,011	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Ametrina	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,33	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Amônia	< 0,333 mg/L N	-	0,333	1,000	0,167	PO 123 Rev.01	04/10/22
Antimônio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0006	0,0020	0,0003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea), Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina-Dact)	< 0,1667 µg/L	-	0,1667	0,5000	0,069	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,006	0,030	0,002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Benzeno	< 0,7 µg/L	≤ 0,005 mg/L	0,7	2	0,3558	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Benzo(a)pireno	< 0,015 µg/L	≤ 0,05 µg/L	0,015	0,050	0,015	EPA 3535A Rev.01:2007; EPA Method 8270E Rev.6:2018	05/10/22
						Preparação: SMEWW -	

Relatório de Ensaio 45237/2022.0

Proposta Técnica: PC4237/2022

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cadmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0003	0,0010	5,38E-05	3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Carbendazim	< 40,00 µg/L	-	16,70	40,00	18,07	US EPA 631 1993	05/10/22
Carbofurano	< 0,7 µg/L	-	0,7	2,0	-	PO 167	05/10/22
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Ciproconazol	< 0,0333 µg/L	-	0,0333	0,1000	0,0133	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Clordano	< 0,0010 µg/L	-	0,0010	0,0300	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Cloreto	8,986 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	1,078	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/10/22
Cloreto de Vinila	< 0,100 µg/L	-	0,1	0,3	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Clorotalonil	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,13	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 0,3000 µg/L	-	0,3000	20,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Cobre	< 0,008 mg/L	-	0,002	0,008	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Cor Aparente	< 5,0 mg Pt-Co/L	-	1,5	5,0	0,2	SMEWW - 2120 C	04/10/22
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,009	0,030	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Cryptosporidium spp	Ausência em 10L Oocistos/L	-	-	1,00	-	EPA Método 1623.1:2012; Franco RMB - 2012	04/10/22
Densidade de Cianobactérias	< 3 cel/mL	≤ 50000 cel/mL	1	3	-	SMEWW - 10200 F	05/10/22
Di(2-etilhexil)ftalato	< 1,5000 µg/L	-	1,5000	5,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Diclorometano	< 0,3 µg/L	≤ 0,02 mg/L	0,3	1	0,169	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Difenoconazol	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,099	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Dimetoato + Ometoato	< 0,1667 µg/L	-	0,1667	0,5000	0,08	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Dioxano	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Diuron	< 3,3 µg/L	-	3,3	10,0	1,2	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Dureza Total	3,53 mg/L	-	0,05	0,50	0,08	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Epicloridrina	< 0,0333 µg/L	-	0,0333	0,1	-	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Epoxiconazol	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Etilbenzeno	< 3,3 µg/L	≤ 90 µg/L	3,3	10	2,205	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Ferro	0,084 mg/L	-	0,018	0,060	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Fipronil	< 0,1667 µg/L	-	0,1667	0,5000	0,059	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Fluoreto	< 0,250 mg/L	≤ 1,4 mg/L	0,010	0,250	0,008	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/10/22
Flutriafol	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,21	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Giardia spp	Ausência em 10L Cistos/L	-	-	1,00	-	EPA Método 1623.1:2012; Franco RMB – 2012	04/10/22
Glifosato + AMPA	< 30 µg/L	-	30	60	-	PO 169	05/10/22
Hidroxi-Atrazina	< 16,6667 µg/L	-	16,6667	50,0000	5,933	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Lindano (Y-HCH)	< 0,0030 µg/L	≤ 0,02 µg/L	0,0030	0,0100	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Malationa	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,622	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Mancozebe + ETU	< 0,3333 µg/L	-	0,3333	1,0000	0,138	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,006	0,020	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Mercúrio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,0002 mg/L	0,0001	0,0002	0,0001	PO 098	05/10/22
Metamidofós + Acefato	< 0,3333 µg/L	-	0,3333	1,0000	0,12	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Metolacoloro	< 3,0000 µg/L	≤ 10 µg/L	3,0000	10,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Metribuzim	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,466	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Molinato	< 1,5000 µg/L	-	1,5000	5,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Monoclorobenzeno	< 0,3 µg/L	-	0,3	1	0,1148	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	05/10/22
Níquel	< 0,0020 mg/L	≤ 0,025 mg/L	0,0006	0,0020	0,0001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Nitrato (como N)	0,610 mg/L N	≤ 10 mg/L N	0,020	0,060	0,073	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/10/22
Nitrito (como N)	< 0,030 mg/L N	≤ 1 mg/L N	0,010	0,030	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/10/22
p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD	< 0,0006 µg/L	≤ 0,002 µg/L	0,0006	0,0020	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Paraquate	< 1,6667 µg/L	-	1,6667	5,0000	0,611	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Pentaclorofenol	< 1,5000 µg/L	≤ 0,009 mg/L	1,5000	5,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Picloram	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,55	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Profenofós	< 0,033 µg/L	-	0,033	0,1	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Propargito	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,416	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Protiocanazol + Protiocanazol Destio	< 0,3333 µg/L	-	0,3333	1,0000	0,1508	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
						Preparação: SMEWW -	

Relatório de Ensaio 45237/2022.0

Proposta Técnica: PC4237/2022

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Simazina	< 0,3000 µg/L	≤ 2 µg/L	0,3000	1,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Sódio	0,336 mg/L	-	0,027	0,090	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Sólidos Dissolvidos Totais	< 15 mg/L	≤ 500 mg/L	5	15	-	SMEWW - 2540 C	04/10/22
Substâncias que Comunicam Gosto e Odor	Ausência	Ausência	-	-	-	SMEWW 2110	04/10/22
Sulfato	15,000 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	1,043	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/10/22
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	< 0,001 mg/L	≤ 0,002 mg/L	0,001	0,002	0,001	PO 048	11/10/22
Tebuconazol	< 30,0000 µg/L	-	30,0000	100,0000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Terbufós	< 0,0300 µg/L	-	0,0300	0,1000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Tetracloroeto de Carbono	< 0,2 µg/L	≤ 0,002 mg/L	0,2	0,5	0,1122	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Tetracloroetano	< 0,2 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,2	0,5	0,0763	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Tiametoxam	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10,0000	1,901	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Tiodicarbe	< 16,6667 µg/L	-	16,6667	50,0000	4,566	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Tiram	< 0,3333 µg/L	-	0,3333	1,0000	0,1666	Procedimento Operacional nº 185	05/10/22
Tolueno	< 0,06 µg/L	≤ 2 µg/L	0,06	10	2,227	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Tricloroetano	< 0,2 µg/L	≤ 0,03 mg/L	0,2	0,5	0,1206	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Trifluralina	< 0,0300 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,0300	0,1000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	05/10/22
Turbidez	0,75 NTU	≤ 100 NTU	0,1	0,5	0,1	SMEWW - 2130 B	04/10/22
Urânio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,02 mg/L	0,0006	0,0020	0,0002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22
Xilenos	< 1,3 µg/L	≤ 300 µg/L	1,3	4	0,65	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	05/10/22
Zinco	< 0,040 mg/L	≤ 0,18 mg/L	0,012	0,040	0,008	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	19/10/22

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

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15

Condições Ambientais na Coleta

CNPJ	---
Condições Climáticas	Céu Nublado
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Mata ciliar
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	Luiz Ademir
Chuva nas últimas 24hs?	Sim

Notas

Legenda:

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição: 2017

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

ND: Não Detectado

LD: Limite de Detecção

LQ: Limite de Quantificação

- 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 - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 3757/2020
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edition - 2017 (SMEWW);
- 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.



Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 51e962e2303f444f8a3e9a15188f4bfd