

## Relatório de Ensaio 28236/2021.0.A

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 28/07/2021 19:25

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Águas de Joinville	<b>CNPJ/CPF:</b> 07.226.794/0001-55
<b>Contato:</b> Patrícia Helena Eggert Karnopp	<b>Telefone:</b> (47) 3481-1415 47 - 2105-1600
<b>Endereço:</b> Rua XV de Novembro, 3.950 - Glória - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89216-202 - Brazil	

N° Amostra: 28236-1/2021.0 - (4) ETA Pirai (PIR)	
<b>Tipo de Amostra:</b> Água para Consumo Humano	
<b>Data Coleta:</b> 09/07/2021 09:16	<b>Data Recebimento:</b> 09/07/2021 13:40
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condições Ambientais:</b> Dia Nublado
<b>Aspecto da Amostra:</b> Translúcida	<b>Técnico de Amostragem:</b> Juliano Rottini, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Cloro Livre	1,43	mg/L	0,05	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	0,2 a 2,0 mg/L	09/07/2021
Cloro Combinado (Cloraminas)	0,19	mg/L	0,05	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	Máx. 4,0 mg/L	09/07/2021

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Amônia	0,210	mg/L	0,070	0,008	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	Máx. 1,5 mg/L	12/07/2021
Cianeto	< 0,001	mg/L	0,0010	0,0002	POP 004	Máx. 0,07 mg/L	10/07/2021
Cloretos	< 7,1	mg/L	7,1	0,2	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	Máx. 250,0 mg/L	12/07/2021
Cor Aparente	3,4	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 15,0 mg/L	09/07/2021
Dureza	20	mg/L	4,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	Máx. 500,0 mg/L	19/07/2021
Fluoretos	0,7	mg/L	0,3	-	POP 322	Máx. 1,5 mg/L	14/07/2021
Glifosato + AMPA	< 2,000	µg/L	2,000	-	POP 409, POP 411	Máx. 500,0 µg/L	21/07/2021
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP 409, POP 411	Máx. 10 µg/L	20/07/2021
Carbendazin + Benomil	< 2	µg/L	2	-	POP 409, POP 411	Máx. 120,0 µg/L	20/07/2021
Carbofuran	< 0,01	µg/L	0,01	-	POP 409, POP 411	Máx. 7,0 µg/L	20/07/2021
Mancozebe	< 100,0	µg/L	100,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 180,0 µg/L	11/07/2021
Arsênio	< 0,008	mg/L	0,008	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	14/07/2021
Antimônio	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	14/07/2021
Mercurio	< 0,0002	mg/L	0,0002	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	14/07/2021
Selênio	< 0,007	mg/L	0,007	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	14/07/2021
Bário	0,032	mg/L	0,001	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	14/07/2021

## Relatório de Ensaio 28236/2021.0.A

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Cádmio	< 0,001	mg/L	0,001	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	14/07/2021
Chumbo	< 0,010	mg/L	0,010	0,002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	14/07/2021
Cobre	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 2,0 mg/L	14/07/2021
Cromo	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	14/07/2021
Níquel	< 0,006	mg/L	0,006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,07 mg/L	14/07/2021
Zinco	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 5 mg/L	14/07/2021
Alumínio	0,037	mg/L	0,010	0,002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,2 mg/L	14/07/2021
Ferro	< 0,007	mg/L	0,007	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,3 mg/L	14/07/2021
Manganês	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,1 mg/L	14/07/2021
Sódio	3,120	mg/L	0,200	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 200,0 mg/L	14/07/2021
Microcistinas	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 404	Máx. 1,0 µg/L	20/07/2021
Saxitoxinas	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 404	Máx. 3,0 µg/L	20/07/2021
Nitrato-N	0,148	mg/L	0,010	-	POP 016	Máx. 10,0 mg/L	10/07/2021
Nitrito-N	< 0,001	mg/L	0,001	-	POP 285	Máx. 1,0 mg/L	10/07/2021
Sólidos Dissolvidos	46,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 1000 mg/L	16/07/2021
Sulfato	< 38	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	12/07/2021
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,001	mg/L	0,001	-	POP 023	Máx. 0,1 mg/L	16/07/2021
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,00500	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,7 µg/L	11/07/2021
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 8,0 µg/L	11/07/2021
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	11/07/2021
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,00200	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,03 µg/L	11/07/2021
Atrazina	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	11/07/2021
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	-	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	11/07/2021
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,00300	-	POP 385, POP 386	Máx. 1,0 µg/L	11/07/2021
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 90,0 µg/L	11/07/2021
Endosulfan I + II + Sulfato	< 0,003	µg/L	0,00300	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	11/07/2021
Endrin	< 0,001	µg/L	0,00100	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,6 µg/L	11/07/2021
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,00100	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	11/07/2021
Metamidofós (Monitor)	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 12,0 µg/L	11/07/2021
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	11/07/2021
Molinato	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 6,0 µg/L	11/07/2021
Metil Paration	< 0,03	µg/L	0,0300	-	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	11/07/2021
Pendimetalina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	11/07/2021
Pemetrina	< 0,04	µg/L	0,0400	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	11/07/2021

## Relatório de Ensaio 28236/2021.0.A

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Profenofós	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 60,0 µg/L	11/07/2021
Simazina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	11/07/2021
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 180,0 µg/L	11/07/2021
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,0300	-	POP 385, POP 386	Máx. 1,2 µg/L	11/07/2021
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	11/07/2021
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,00200	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	11/07/2021
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	11/07/2021
2,4-D + 2,4,5-T	< 0,4	µg/L	0,400	-	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	11/07/2021
2,4,6-Triclorofenol	< 0,0001	mg/L	0,000100	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 mg/L	11/07/2021
Acilamida	< 0,010	µg/L	0,010	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	11/07/2021
Ácidos Haloacéticos	< 0,0008	mg/L	0,00080	-	POP 386, POP 385	Máx. 0,08 mg/L	11/07/2021
Tensoativos	0,4	mg/L	0,2	-	POP 034	Máx. 0,5 mg/L	09/07/2021
Turbidez	0,2	NTU	0,2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 5,0 NTU	09/07/2021
Urânio	< 0,01	mg/L	0,01	-	EPA 3050 B:1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,03 mg/L	14/07/2021
Benzeno	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	10/07/2021
Cloreto de Vinila	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 2,0 µg/L	10/07/2021
1,2-Dicloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 10,0 µg/L	10/07/2021
1,1-Dicloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 30,0 µg/L	10/07/2021
1,2-Dicloroetenos (Cis+Trans)	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 50,0 µg/L	10/07/2021
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,0	µg/L	5,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	10/07/2021
Estireno	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	10/07/2021
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	10/07/2021
Tetracloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 40,0 µg/L	10/07/2021
Tricloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	10/07/2021
Trihalometanos Totais (THM)	< 0,0025	mg/L	0,0025	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,1 mg/L	10/07/2021
1,2-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	10/07/2021
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,03 mg/L	10/07/2021
Etilbenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,2 mg/L	10/07/2021
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,12 mg/L	10/07/2021
Tolueno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,17 mg/L	10/07/2021
Xilenos	< 0,0015	mg/L	0,0015	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,3 mg/L	10/07/2021

### Ensaio de Provedores Externos

#### Laboratório Beckhauser e Barros - CRL 0692

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Bromato	< 0,0080	mg/L	0,008	-	EPA 300.1:1999	Máx. 0,01 mg/L	10/07/2021
Clorito	< 0,10	mg/L	0,1	-	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	10/07/2021

### Especificações

Portaria de Consolidação N° 5 : Portaria de Consolidação N° 5 , de 28 de Setembro de 2017.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria de Consolidação N° 05, de 28 de Setembro de 2017.

## Relatório de Ensaio 28236/2021.0.A

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados  $< 1$ , considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

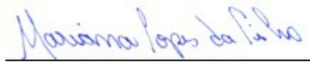
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 28236/2021.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



**Mariana Lopes da Silva**

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação:** 4c5d1d3e85d248aa9ea4a82d825fbb0f



## Relatório de Ensaio 28236/2021.0

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 28/07/2021 19:25

### Identificação Conta

<b>Cliente:</b> Águas de Joinville	<b>CNPJ/CPF:</b> 07.226.794/0001-55
<b>Contato:</b> Patrícia Helena Eggert Karnopp	<b>Telefone:</b> (47) 3481-1415 47 - 2105-1600
<b>Endereço:</b> Rua XV de Novembro, 3.950 - Glória - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89216-202 - Brazil	

### Nº Amostra: 28236-1/2021.0 - (4) ETA Pirai (PIR)

<b>Tipo de Amostra:</b> Água para Consumo Humano	
<b>Data Coleta:</b> 09/07/2021 09:16	<b>Data Recebimento:</b> 09/07/2021 13:40
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condições Ambientais:</b> Dia Nublado
<b>Aspecto da Amostra:</b> Translúcida	<b>Técnico de Amostragem:</b> Juliano Rottini, Acquaplant

### Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Gosto e Odor	Ausência	Intensidade	1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2150 B e 2160 B	Máx. 6 Intensidade	10/07/2021
Triclorobenzenos	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	10/07/2021

### Especificações

**Portaria de Consolidação N° 5 :** Portaria de Consolidação N° 5 , de 28 de Setembro de 2017.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Portaria de Consolidação N° 05, de 28 de Setembro de 2017.**

### Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 28236/2021.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

**Mariana Lopes da Silva**

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação:** 4c5d1d3e85d248aa9ea4a82d825fbb0f