

## Relatório de Ensaio 38255/2020.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 38255/2020.0

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 30/11/2020 16:23

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: 38255-1/2020.1 - ETA Cubatão (CUB)- Legislação Completa	
<b>Tipo de Amostra:</b> Água para Consumo Humano	
<b>Data Coleta:</b> 01/10/2020 11:14	<b>Data Recebimento:</b> 01/10/2020 16:07
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condições Ambientais:</b> Dia Ensolarado
<b>Aspecto da Amostra:</b> Translúcida	<b>Técnico de Amostragem:</b> Sidinei Rocha, CRQ 13.404.112, 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	1,29	mg/L	0,05	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	0,2 a 2,0 mg/L	01/10/2020
Cloro Combinado (Cloraminas)	0,66	mg/L	0,05	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	Máx. 4,0 mg/L	01/10/2020

### 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	0,092	mg/L	0,070	0,008	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	Máx. 1,5 mg/L	05/10/2020
Cianeto	< 0,001	mg/L	0,0010	0,0002	POP 004	Máx. 0,07 mg/L	02/10/2020
Cloretos	7,3	mg/L	7,1	0,2	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	Máx. 250,0 mg/L	06/10/2020
Cor Aparente	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 15,0 mg/L	02/10/2020
Dureza	24	mg/L	4,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	Máx. 500,0 mg/L	14/10/2020
Fluoretos	0,9	mg/L	0,3	-	POP 322	Máx. 1,5 mg/L	02/10/2020
Glifosato + AMPA	< 2,000	µg/L	2,000	-	POP 409, POP 411	Máx. 500,0 µg/L	06/10/2020
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP 409, POP 411	Máx. 10 µg/L	06/10/2020
Carbendazin + Benomil	< 2	µg/L	2	-	POP 409, POP 411	Máx. 120,0 µg/L	06/10/2020
Carbofuran	< 0,01	µg/L	0,01	-	POP 409, POP 411	Máx. 7,0 µg/L	06/10/2020
Mancozebe	< 100,0	µg/L	100,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 180,0 µg/L	14/10/2020
Arsênio	< 0,008	mg/L	0,008	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	06/10/2020
Antimônio	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,005 mg/L	06/10/2020
Mercurio	< 0,0002	mg/L	0,0002	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,001 mg/L	06/10/2020
Selênio	< 0,007	mg/L	0,007	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	06/10/2020
Bário	0,034	mg/L	0,001	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,7 mg/L	06/10/2020

## Relatório de Ensaio 38255/2020.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 38255/2020.0

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	06/10/2020
Chumbo	< 0,010	mg/L	0,010	0,002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,01 mg/L	06/10/2020
Cobre	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 2,0 mg/L	06/10/2020
Cromo	< 0,005	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,05 mg/L	06/10/2020
Níquel	< 0,006	mg/L	0,006	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,07 mg/L	06/10/2020
Zinco	0,051	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 5 mg/L	06/10/2020
Alumínio	0,039	mg/L	0,010	0,002	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,2 mg/L	06/10/2020
Ferro	0,087	mg/L	0,007	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,3 mg/L	06/10/2020
Manganês	0,009	mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,1 mg/L	06/10/2020
Sódio	2,848	mg/L	0,200	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 200,0 mg/L	06/10/2020
Microcistinas	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 404	Máx. 1,0 µg/L	27/10/2020
Saxitoxinas	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 404	Máx. 3,0 µg/L	27/10/2020
Nitrato-N	0,139	mg/L	0,010	-	POP 016	Máx. 10,0 mg/L	02/10/2020
Nitrito-N	0,001	mg/L	0,001	-	POP 285	Máx. 1,0 mg/L	02/10/2020
Sólidos Dissolvidos	70,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 1000 mg/L	05/10/2020
Sulfato	< 38	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	09/10/2020
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002	mg/L	0,002	-	POP 023	Máx. 0,1 mg/L	08/10/2020
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,00500	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,7 µg/L	06/10/2020
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 8,0 µg/L	06/10/2020
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,00200	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,03 µg/L	06/10/2020
Atrazina	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	06/10/2020
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,50	-	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	06/10/2020
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,00300	-	POP 385, POP 386	Máx. 1,0 µg/L	06/10/2020
Diuron (Karmex)	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 90,0 µg/L	06/10/2020
Endosulfan I + II + Sulfato	< 0,003	µg/L	0,00300	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Endrin	< 0,001	µg/L	0,00100	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,6 µg/L	06/10/2020
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,00100	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	06/10/2020
Metamidofós (Monitor)	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 12,0 µg/L	06/10/2020
Metolacoloro	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 10,0 µg/L	06/10/2020
Molinato	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 6,0 µg/L	06/10/2020
Metil Paration	< 0,03	µg/L	0,0300	-	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	06/10/2020
Pendimetalina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Pemetrina	< 0,04	µg/L	0,0400	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020

## Relatório de Ensaio 38255/2020.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 38255/2020.0

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	06/10/2020
Simazina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 2,0 µg/L	06/10/2020
Tebuconazol	< 5	µg/L	5,00	-	POP 385, POP 386	Máx. 180,0 µg/L	06/10/2020
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,0300	-	POP 385, POP 386	Máx. 1,2 µg/L	06/10/2020
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,0200	-	POP 385, POP 386	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,00200	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 µg/L	06/10/2020
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,200	-	POP 385, POP 386	Máx. 9,0 µg/L	06/10/2020
2,4-D + 2,4,5-T	< 0,4	µg/L	0,400	-	POP 385, POP 386	Máx. 30,0 µg/L	06/10/2020
2,4,6-Triclorofenol	< 0,0001	mg/L	0,000100	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,2 mg/L	06/10/2020
Acilamida	< 0,010	µg/L	0,010	-	POP 385, POP 386	Máx. 0,5 µg/L	06/10/2020
Ácidos Haloacéticos	< 0,0008	mg/L	0,00080	-	POP 386, POP 385	Máx. 0,08 mg/L	06/10/2020
Tensoativos	0,2	mg/L	0,2	-	POP 034	Máx. 0,5 mg/L	03/10/2020
Turbidez	< 0,2	NTU	0,2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 5,0 NTU	02/10/2020
Urânio	< 0,01	mg/L	0,01	-	EPA 3050 B:1996, POP 371 e POP 372	Máx. 0,03 mg/L	06/10/2020
Benzeno	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 5,0 µg/L	06/10/2020
Cloreto de Vinila	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 2,0 µg/L	06/10/2020
1,2-Dicloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 10,0 µg/L	06/10/2020
1,1-Dicloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 30,0 µg/L	06/10/2020
1,2-Dicloroetenos (Cis+Trans)	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 50,0 µg/L	06/10/2020
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,0	µg/L	5,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Estireno	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 4,0 µg/L	06/10/2020
Tetracloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 40,0 µg/L	06/10/2020
Tricloroetano	< 0,5	µg/L	0,5	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020
Trihalometanos Totais (THM)	< 0,0025	mg/L	0,0025	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,1 mg/L	06/10/2020
1,2-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,01 mg/L	06/10/2020
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,03 mg/L	06/10/2020
Etilbenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,2 mg/L	06/10/2020
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,12 mg/L	06/10/2020
Tolueno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,17 mg/L	06/10/2020
Xilenos	< 0,0015	mg/L	0,0015	-	POP 384, POP 385	Máx. 0,3 mg/L	06/10/2020

### Ensaio de Provedores Externos

#### Laboratório Beckhauer e Barros - CRL 0692

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Bromato	<0,008	mg/L	0,008	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	Máx. 0,01 mg/L	03/10/2020
Clorito	<0,10	mg/L	0,1	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	Máx. 1,0 mg/L	03/10/2020

### 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 38255/2020.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 38255/2020.0

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.

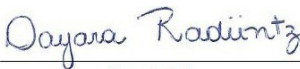
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

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.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38255/2020.1

38255/2020.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 38255/2020.0.A emitido em 27/10/2020 13:56, foi revisado no item Limite de Quantificação e foi reemitido na data 30/11/2020 13:23

**É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.**



Dayara Radüntz  
CRQ/SC 13.404.081

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação: 15b83a3045e448529c8f57edb9085e99**



## Relatório de Ensaio 38255/2020.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 38255/2020.0

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 30/11/2020 16:23

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

Nº Amostra: 38255-1/2020.1 - ETA Cubatão (CUB)- Legislação Completa	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 01/10/2020 11:14	Data Recebimento: 01/10/2020 16:07
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Translúcida	Técnico de Amostragem: Sidinei Rocha, CRQ 13.404.112, 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	01/10/2020
Triclorobenzenos	< 1,0	µg/L	1,0	-	POP 384, POP 385	Máx. 20,0 µg/L	06/10/2020

### Controle de Qualidade

ETA Cubatão (CUB)- Legislação Completa 38255-1/2020.1			
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	98,8	%	80 - 120 %

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
<p>Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.</p> <p>PI: Presença de Interferentes</p> <p>Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados &lt; 1, considera-se como Ausência.</p> <p>Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.</p> <p>A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.</p> <p>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.</p> <p>A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38255/2020.1</p> <p>38255/2020.1.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 38255/2020.0.A emitido em 27/10/2020 13:56, foi revisado no item Limite de Quantificação e foi reemitido na data 30/11/2020 13:23</p> <p><b>É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.</b></p>

Dayara Radüntz  
CRQ/SC 13.404.081

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação: 15b83a3045e448529c8f57edb9085e99**