

## Relatório de Ensaio 774/2020.2.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 11/02/2020 16:55

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: 774-1/2020.2 - ETA Cubatão (CUB) - Legislação Completa	
Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 08/01/2020 12:33	Data Recebimento: 08/01/2020 17:15
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: 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	2,36	mg/L	0,05	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	0,2 a 2,0 mg/L	08/01/2020
Cloro Combinado (Cloraminas)	0,14	mg/L	0,05	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-G e F	Máx. 4,0 mg/L	08/01/2020

### 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	0,10	mg/L	0,07	-	SMWW, 22ª Edição, 4500 - NH3 F e POP 002 Rev. 3	Máx. 1,5 mg/L	20/01/2020
Cianeto	< 0,009	mg/L	0,0090	-	POP 004 Rev. 2	Máx. 0,07 mg/L	09/01/2020
Cloretos	< 7,10	mg/L	7,10	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	Máx. 250,0 mg/L	13/01/2020
Cor Aparente	7,5	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B	Máx. 15,0 mg/L	09/01/2020
Dureza	16	mg/L	4,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2340 C	Máx. 500,0 mg/L	21/01/2020
Fluoretos	0,8	mg/L	0,3	-	POP 322 Rev. 5	Máx. 1,5 mg/L	11/01/2020
Arsênio	< 0,008	mg/L	0,00800	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,01 mg/L	16/01/2020
Antimônio	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,005 mg/L	16/01/2020
Mercurio	< 0,0002	mg/L	0,000200	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,001 mg/L	16/01/2020
Selênio	< 0,007	mg/L	0,00700	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,01 mg/L	16/01/2020
Bário	0,0372	mg/L	0,00100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,7 mg/L	16/01/2020

## Relatório de Ensaio 774/2020.2.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

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	0,00100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,005 mg/L	16/01/2020
Chumbo	< 0,01	mg/L	0,0100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,01 mg/L	16/01/2020
Cobre	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 2,0 mg/L	16/01/2020
Cromo	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 mg/L	16/01/2020
Níquel	< 0,006	mg/L	0,00600	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,07 mg/L	16/01/2020
Zinco	0,0139	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 5 mg/L	16/01/2020
Alumínio	0,23	mg/L	0,0100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,2 mg/L	16/01/2020
Ferro	0,114	mg/L	0,00700	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,3 mg/L	16/01/2020
Manganês	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,1 mg/L	16/01/2020
Sódio	3,98	mg/L	0,200	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 200,0 mg/L	16/01/2020
Nitrato-N	0,15	mg/L	0,05	-	POP 016 Rev. 2	Máx. 10,0 mg/L	10/01/2020
Nitrito-N	0,002	mg/L	0,001	-	POP 285 Rev. 2	Máx. 1,0 mg/L	10/01/2020
Sólidos Dissolvidos	28,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 1000 mg/L	10/01/2020
Sulfato	< 38	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	17/01/2020
Benzo(a)pireno	< 0,005	µg/L	0,005	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 0,7 µg/L	13/01/2020
Di(2-Etilhexil)ftalato (DEHP)	< 0,2	µg/L	0,2	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 8,0 µg/L	13/01/2020
Alacloro	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 20,0 µg/L	13/01/2020
Aldrin + Dieldrin	< 0,002	µg/L	0,002	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 0,03 µg/L	13/01/2020
Atrazina	< 0,2	µg/L	0,2	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 2,0 µg/L	13/01/2020
Clorpirifós + oxon	< 1,5	µg/L	1,5	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 30,0 µg/L	13/01/2020
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,003	µg/L	0,003	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 1,0 µg/L	13/01/2020
Diuron	< 5	µg/L	5	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 90,0 µg/L	13/01/2020
Endosulfan I + II + Sulfato	< 0,003	µg/L	0,003	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 20,0 µg/L	13/01/2020

## Relatório de Ensaio 774/2020.2.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Endrin	< 0,001	µg/L	0,001	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 0,6 µg/L	13/01/2020
Lindano (gama-HCH)	< 0,001	µg/L	0,001	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 2,0 µg/L	13/01/2020
Metamidofós	< 5	µg/L	5	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 12,0 µg/L	13/01/2020
Metolaclo-ro	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 10,0 µg/L	13/01/2020
Molinato	< 0,2	µg/L	0,2	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 6,0 µg/L	13/01/2020
Metil Paration	< 0,03	µg/L	0,03	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 9,0 µg/L	13/01/2020
Pendimetalina	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 20,0 µg/L	13/01/2020
Permetrina	< 0,04	µg/L	0,04	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 20,0 µg/L	13/01/2020
Profenofós	< 5	µg/L	5	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 60,0 µg/L	13/01/2020
Simazina	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 2,0 µg/L	13/01/2020
Tebuconazol	< 5	µg/L	5	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 180,0 µg/L	13/01/2020
Terbufós	< 0,03	µg/L	0,03	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 1,2 µg/L	13/01/2020
Trifluralina	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 20,0 µg/L	13/01/2020
Clordano (Alfa+Gama)	< 0,002	µg/L	0,002	-	POP 386 Rev. 02, POP 385 Rev. 01	Máx. 0,2 µg/L	13/01/2020
Pentaclorofenol	< 0,2	µg/L	0,2	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 9,0 µg/L	13/01/2020
2,4-D + 2,4,5-T	< 0,4	µg/L	0,4	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 30,0 µg/L	13/01/2020
2,4,6-Triclorofenol	< 0,0001	mg/L	0,0001	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 0,2 mg/L	13/01/2020
Acrilamida	< 0,01	µg/L	0,01	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 0,5 µg/L	13/01/2020
Carbofuran	< 0,01	µg/L	0,01	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 7,0 µg/L	13/01/2020
Ácidos Haloacéticos	< 0,0008	mg/L	0,0008	-	POP 386 Rev. 2, POP 385 Rev. 1	Máx. 0,08 mg/L	13/01/2020
Tensoativos	< 0,35	mg/L	0,35	-	POP 034 Rev. 07	Máx. 0,5 mg/L	10/01/2020
Turbidez	0,21	NTU	0,2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B	Máx. 5,0 NTU	09/01/2020
Urânio	< 0,02	mg/L	0,0200	-	EPA 3050 B: 1996, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 0,03 mg/L	16/01/2020
Benzeno	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 5,0 µg/L	16/01/2020
Cloreto de Vinila	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 2,0 µg/L	16/01/2020
1,2-Dicloroetano	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 10,0 µg/L	16/01/2020
1,1-Dicloroetano	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 30,0 µg/L	16/01/2020
1,2-Dicloroetenos (Cis+Trans)	< 1,0000	µg/L	1,0000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 50,0 µg/L	16/01/2020
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 5,0000	µg/L	5,0000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 20,0 µg/L	16/01/2020

## Relatório de Ensaio 774/2020.2.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Estireno	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 20,0 µg/L	16/01/2020
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 4,0 µg/L	16/01/2020
Tetracloroeteno	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 40,0 µg/L	16/01/2020
Triclorobenzenos	< 1,5000	µg/L	1,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 20,0 µg/L	16/01/2020
Tricloroeteno	< 0,5000	µg/L	0,5000	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 20,0 µg/L	16/01/2020
Trihalometanos Totais (THM)	< 0,0025	mg/L	0,0025	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,1 mg/L	16/01/2020
1,2-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,01 mg/L	16/01/2020
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,03 mg/L	16/01/2020
Etilbenzeno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,2 mg/L	16/01/2020
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,12 mg/L	16/01/2020
Tolueno	< 0,0005	mg/L	0,0005	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,17 mg/L	16/01/2020
Xilenos	< 0,0015	mg/L	0,0015	-	POP 384 Rev. 2 e POP 385 Rev. 0	Máx. 0,3 mg/L	16/01/2020

### Ensaio de Provedores Externos

#### Bioagri - CRL0172

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação N° 5	Data do Ensaio
Microcistinas	< 0,1	µg/L	0,1	-	POP PA 043 - Rev. 04	Máx. 1,0 µg/L	20/01/2020
Saxitoxinas	< 0,02	µg/L	0,02	-	POP PA 203 - Rev. 02	Máx. 3,0 µg/L	20/01/2020
Bromato	< 0,005	mg/L	0,005	-	EPA 300.0:1993 / EPA 300.1:1999 / POP PA 032 - Rev. 12	Máx. 0,01 mg/L	17/01/2020
Clorito	< 0,02	mg/L	0,02	-	EPA 300.0:1993 / EPA 300.1:1999 / POP PA 032 - Rev. 12	Máx. 1,0 mg/L	17/01/2020
Glifosato + AMPA	< 15	µg/L	15	-	EPA 300.0:1993 / EPA 300.1:1999 / POP PA 032 - Rev. 12	Máx. 500,0 µg/L	17/01/2020
Mancozebe	< 5	µg/L	5	-	POP PA 188 - Rev. 07	Máx. 180,0 µg/L	16/01/2020
Aldicarb+sulfona+sulfóxido	< 3	µg/L	3	-	POP PA 188 - Rev. 07	Máx. 10 µg/L	16/01/2020
Carbendazin + Benomil	< 2	µg/L	2	-	POP PA 188 - Rev. 07	Máx. 120,0 µg/L	16/01/2020

### Especificações

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

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria de Consolidação N° 05, de 28 de Setembro de 2017, no(s) parâmetro(s) Alumínio, Cloro Livre.

## Relatório de Ensaio 774/2020.2.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

### Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados  $< 1,1$ , 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: 774/2020.2

774/2020.2.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 774/2020.1.A emitido em 07/02/2020 09:38, foi revisado no item Unidades: O cliente solicitou alterações de unidades. e foi reemitido na data 11/02/2020 13:55

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



**Tuane Andreis Blanck**

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação:** c743b552b1d14257a8254913ef07c1d1



## Relatório de Ensaio 774/2020.2

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

Data de Publicação: 11/02/2020 16:55

### 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: 774-1/2020.2 - ETA Cubatão (CUB) - Legislação Completa

Tipo de Amostra: Água para Consumo Humano	
Data Coleta: 08/01/2020 12:33	Data Recebimento: 08/01/2020 17:15
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	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 Nº 5	Data do Ensaio
Gosto e Odor	Ausência de Odor	Intensidade	-	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2150 B e 2160 B	Máx. 6 Intensidade	08/01/2020

### Ensaio de Provedores Externos

#### Eurofins ASL

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Portaria de Consolidação Nº 5	Data do Ensaio
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002	mg/L	0,002	7,6E-05	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 <sup>-</sup> H POPDAM120 vs.09:2017	Máx. 0,1 mg/L	20/01/2020

### Controle de Qualidade

#### ETA Cubatão (CUB) - Legislação Completa 774-1/2020.2

Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	111	%	80 - 120 %

### Especificações

Portaria de Consolidação Nº 5 : Portaria de Consolidação Nº 5 , de 28 de Setembro de 2017.

### Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria de Consolidação Nº 05, de 28 de Setembro de 2017, no(s) parâmetro(s) Alumínio, Cloro Livre.

### Notas

LQ = Limite de Quantificação  
PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, 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: 774/2020.2

774/2020.2.A - Emenda ao Relatório de Ensaio 774/2020.1.A emitido em 07/02/2020 09:38, foi revisado no item Unidades: O cliente solicitou alterações de unidades. e foi reemitido na data 11/02/2020 13:55

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



## Relatório de Ensaio 774/2020.2

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 774/2020.1

Proposta Comercial: PC2180/2019.1

**Tuane Andreis Blanck**

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

**Chave de Validação:** c743b552b1d14257a8254913ef07c1d1