



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

Autarquia Municipal (Lei n.º 1657 de 30 de abril de 1969)

XV de novembro, 2200 – 13417-100 – Piracicaba/SP

### Boletim de Análises Resolução n.º 396 – Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

Amostra: **Água Subterrânea**

Local: **Poço 2 Tupi**

Data da coleta: **25/09/2019**

Data da análise: **23/10/2019**

Laboratórios: Merieux NutriScience (Bioagri)

#### Padrão de potabilidade para substâncias químicas/inorgânicas que representam risco a saúde

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama n.º 396	Resultado da análise
Alumínio	µg/L	1	200	12,8
Alumínio Dissolvido	µg/L	1	200	11,0
Antimônio	µg/L	1	5	< 1
Antimônio Dissolvido	µg/L	1	5	< 1
Arsênio	µg/L	1	10	< 1
Arsênio Dissolvido	µg/L	1	10	< 1
Bário	µg/L	1	700	233
Bário Dissolvido	µg/L	1	700	196
Berílio	µg/L	1	4	< 1
Berílio Dissolvido	µg/L	1	4	< 1
Boro	µg/L	1	500	13,5
Boro Dissolvido	µg/L	1	500	< 1
Cádmio	µg/L	1	5	< 1
Cádmio Dissolvido	µg/L	1	5	< 1
Chumbo	µg/L	1	10	< 1
Chumbo Dissolvido	µg/L	1	10	< 1
Cianeto	µg/L	1	70	< 1
Cloreto	µg/L	500	250000	5770
Cobalto	µg/L	1	-----	< 1
Cobalto Dissolvido	µg/L	1	-----	< 1
Cobre	µg/L	1	2000	4,3
Cobre Dissolvido	µg/L	1	2000	< 1
Cromo	µg/L	1	50	1,1
Cromo Dissolvido	µg/L	1	50	< 1
Ferro	µg/L	1	300	57,3
Ferro Dissolvido	µg/L	1	300	5,8
Fluoreto	µg/L	50	1500	59,7
Lítio	µg/L	1	-----	15,6
Lítio Dissolvido	µg/L	1	-----	9,1
Manganês	µg/L	1	100	7,9
Manganês Dissolvido	µg/L	1	100	7,0

Mercúrio	µg/L	0,1	1	< 0,1
Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	1	< 0,1
Molibdênio	µg/L	1	70	< 1
Molibdênio Dissolvido	µg/L	1	70	< 1
Níquel	µg/L	1	20	2,7
Níquel Dissolvido	µg/L	1	20	< 1
Nitrato (como N)	µg/L	100	10000	194
Nitrito (como N)	µg/L	20	1000	< 20
Prata	µg/L	1	100	< 1
Prata Dissolvido	µg/L	1	100	< 1
Selênio	µg/L	1	10	< 1
Selênio Dissolvido	µg/L	1	10	< 1
Sódio	µg/L	100	200000	42000
Sódio Dissolvido	µg/L	100	200000	32000
Sólidos dissolvidos totais	µg/L	5000	1000000	128000
Sulfato	µg/L	500	250000	6250
Urânio	µg/L	1	15	< 1
Urânio Dissolvido	µg/L	1	15	< 1
Vanádio	µg/L	1	50	< 1
Vanádio Dissolvido	µg/L	1	50	< 1
Zinco	µg/L	1	5000	11,7
Zinco Dissolvido	µg/L	1	5000	9,3

**Padrão de potabilidade para substâncias químicas/orgânicas que representam risco a saúde**

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama nº 396	Resultado da análise
Acrilamida	µg/L	0,1	0,5	< 0,1
Benzeno	µg/L	0,5	5	< 0,5
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	5	< 0,5
Clorofórmio	µg/L	1	200	< 1
Criseno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	1	1000	< 1
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	1	300	< 1
1,2 Dicloroetano	µg/L	1	10	< 1
1,1 Dicloroetano	µg/L	1	30	< 1
Cis-1,2-Dicloroetano	µg/L	1	-----	< 1
Trans-1,2-Dicloroetano	µg/L	1	-----	< 1
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	2	50	< 2
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
Diclorometano	µg/L	1	20	< 1
Estireno	µg/L	1	20	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	200	< 1
Índice de Fenóis	µg/L	1	3	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	0,01	0,05	< 0,01
PCBs – Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,5	< 0,001

PCB 28	µg/L	0,001	-----	< 0,001
PCB 52	µg/L	0,001	-----	< 0,001
PCB 101	µg/L	0,001	-----	< 0,001
PCB 118	µg/L	0,001	-----	< 0,001
PCB 138 + PCB 158	µg/L	0,002	-----	< 0,002
PCB 153	µg/L	0,001	-----	< 0,001
PCB 180	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Tetracloroeto de carbono	µg/L	0,5	2	< 0,5
1,2,3-Triclorobenzeno	µg/L	1	-----	< 1
1,2,4-Triclorobenzeno	µg/L	1	-----	< 1
1,3,5-Triclorobenzeno	µg/L	1	-----	< 1
Triclorobenzenos	µg/L	3	20	< 3
Tetracloroeteno	µg/L	1	40	< 1
Tricloroeteno	µg/L	0,5	70	< 0,5
Tolueno	µg/L	1	170	< 1
m,p-Xilenos	µg/L	2	-----	< 2
o-Xileno	µg/L	1	-----	< 1
Xilenos	µg/L	3	300	< 3

**Padrão de potabilidade para substâncias químicas/agrotóxicos que representam risco a saúde**

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama nº 396	Resultado da análise
Alaclor	µg/L	0,005	20	< 0,005
Aldicarb	µg/L	1	-----	< 1
Aldicarb Sulfona	µg/L	1	-----	< 1
Aldicarb Sulfóxido	µg/L	1	-----	< 1
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	µg/L	3	-----	< 3
Aldrin	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Dieldrin	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,002	0,03	< 0,002
Atrazina	µg/L	0,05	2	< 0,05
Bentazona	µg/L	0,05	300	< 0,05
Carbofuran	µg/L	0,05	7	< 0,05
Cis Clordano (Alfa Clordano)	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Trans Clordano (Gama Clordano)	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Clordano (cis+trans)	µg/L	0,002	0,2	< 0,002
Clorotalonil	µg/L	0,05	30	< 0,05
Clorpirifós	µg/L	0,05	30	< 0,05
2,4-D	µg/L	0,005	30	< 0,005
p,p'-DDT	µg/L	0,001	-----	< 0,001
p,p'-DDE	µg/L	0,001	-----	< 0,001
p,p'-DDD	µg/L	0,001	-----	< 0,001
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	2	< 0,002
Endossulfan – ALFA	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Endossulfan – BETA	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Endossulfan Sulfato	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Endossulfan (a,b e Sulfato)	µg/L	0,003	20	< 0,003
Endrin	µg/L	0,001	0,6	< 0,001

Glifosato + AMPA	µg/L	15	500	< 15
Heptacloro	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Heptacloro Epóxido	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,002	0,03	< 0,002
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	1	< 0,005
Lindano (γ-HCH)	µg/L	0,001	2	< 0,001
Malation	µg/L	0,01	190	< 0,01
Metolacoloro	µg/L	0,05	10	< 0,05
Metoxicloro	µg/L	0,001	20	< 0,001
Molinato	µg/L	0,05	6	< 0,05
Pendimetalina	µg/L	0,05	20	< 0,05
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	9	< 0,01
Permetrina	µg/L	0,05	20	< 0,05
Propanil	µg/L	0,05	20	< 0,05
Simazina	µg/L	0,05	2	< 0,05
Trifluralina	µg/L	0,05	20	< 0,05

#### Padrão microbiológico de potabilidade

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama nº 396	Resultado da análise
Coliformes Fecais (Escherichia coli)	P/A 100mL	-----	Ausentes	Ausentes
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	-----	Ausentes	Ausentes
Enterococcus (NMP)	NMP/100mL	1	-----	< 1



Joséli Karina Forti  
 Controle de Qualidade  
 CRQ N° 04469330 – 4º Região