



## 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

### **Laudo - Resolução N.º 396 – Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)**

Amostra: **Água Subterrânea**

Local: **Poço 4 Tupi**

Data da coleta: **24/03/2021**

Data da análise: **07/04/2021**

Laboratórios: Merieux NutriScience (Bioagri)

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

<b>Parâmetro</b>	<b>Unidade</b>	<b>Limite de quantificação</b>	<b>VMP* - Consumo Humano (CONAMA 396)</b>	<b>Resultado da análise</b>
Alumínio	µg/L	1	200	<b>10,2</b>
Alumínio Dissolvido	µg/L	1	200	<b>1,5</b>
Antimônio	µg/L	1	5	<b>&lt; 1</b>
Antimônio Dissolvido	µg/L	1	5	<b>&lt; 1</b>
Arsênio	µg/L	1	10	<b>&lt; 1</b>
Arsênio Dissolvido	µg/L	1	10	<b>&lt; 1</b>
Bário	µg/L	1	700	<b>113</b>
Bário Dissolvido	µg/L	1	700	<b>107</b>
Berílio	µg/L	1	4	<b>&lt; 1</b>
Berílio Dissolvido	µg/L	1	4	<b>&lt; 1</b>
Boro	µg/L	1	500	<b>&lt; 1</b>
Boro Dissolvido	µg/L	1	500	<b>&lt; 1</b>
Cádmio	µg/L	1	5	<b>&lt; 1</b>
Cádmio Dissolvido	µg/L	1	5	<b>&lt; 1</b>
Chumbo	µg/L	1	10	<b>&lt; 1</b>
Chumbo Dissolvido	µg/L	1	10	<b>&lt; 1</b>
Cianeto	µg/L	1	70	<b>&lt; 1</b>
Cloreto	µg/L	500	250000	<b>&lt; 500</b>
Cobalto	µg/L	1	-----	<b>&lt; 1</b>
Cobalto Dissolvido	µg/L	1	-----	<b>&lt; 1</b>
Cobre	µg/L	1	2000	<b>&lt; 1</b>
Cobre Dissolvido	µg/L	1	2000	<b>&lt; 1</b>
Cromo	µg/L	1	50	<b>&lt; 1</b>
Cromo Dissolvido	µg/L	1	50	<b>&lt; 1</b>
Ferro	µg/L	1	300	<b>28,3</b>
Ferro Dissolvido	µg/L	1	300	<b>24,7</b>
Fluoreto	µg/L	50	1500	<b>69,0</b>
Lítio	µg/L	1	-----	<b>7,3</b>
Lítio Dissolvido	µg/L	1	-----	<b>7,2</b>
Manganês	µg/L	1	100	<b>1,9</b>
Manganês Dissolvido	µg/L	1	100	<b>1,9</b>
Mercúrio	µg/L	0,1	1	<b>&lt; 0,1</b>
Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	1	<b>&lt; 0,1</b>

Molibdênio	µg/L	1	70	< 1
Molibdênio Dissolvido	µg/L	1	70	< 1
Níquel	µg/L	1	20	< 1
Níquel Dissolvido	µg/L	1	20	< 1
Nitrato (como N)	µg/L	100	10000	< 100
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	41300
Sódio Dissolvido	µg/L	100	200000	40300
Sólidos Dissolvidos Totais	µg/L	5000	1000000	200000
Sulfato	µg/L	500	250000	4470
Urânio	µg/L	1	15	1,5
Urânio Dissolvido	µg/L	1	15	1,4
Vanádio	µg/L	1	50	< 1
Vanádio Dissolvido	µg/L	1	50	< 1
Zinco	µg/L	1	5000	11,0
Zinco Dissolvido	µg/L	1	5000	10,8

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

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	VMP* - Consumo Humano (CONAMA 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	0,005	0,05	< 0,005
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,005	0,05	< 0,005
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,005	0,05	< 0,005
Benzo(a)pireno	µg/L	0,005	0,05	< 0,005
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	5	< 0,5
Clorofórmio	µg/L	1	200	< 1
Criseno	µg/L	0,005	0,05	< 0,005
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	0,005	0,05	< 0,005
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	0,005	0,05	< 0,005
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	VMP* - Consumo Humano (CONAMA 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	0,005	2	< 0,005
Bentazona	µg/L	0,005	300	< 0,005
Carbofuran	µg/L	0,005	7	< 0,005
Cis Clordano (Alfa Clordano)	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Trans Clordano (Gama Clordano)	µg/L	0,001	-----	< 0,001
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,002	0,2	< 0,002
Clorotalonil	µg/L	0,005	30	< 0,005
Clorpirifós	µg/L	0,005	30	< 0,005
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	0,001	2	< 0,001
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	0,005	190	< 0,005
Metolacoloro	µg/L	0,005	10	< 0,005
Metoxicloro	µg/L	0,001	20	< 0,001
Molinate	µg/L	0,005	6	< 0,005
Pendimetalina	µg/L	0,005	20	< 0,005
Pentaclorofenol	µg/L	0,005	9	< 0,005
Permetrina	µg/L	0,005	20	< 0,005
Propanil	µg/L	0,005	20	< 0,005
Simazina	µg/L	0,005	2	< 0,005
Trifluralina	µg/L	0,005	20	< 0,005

### Padrão microbiológico de potabilidade

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	VMP* - Consumo Humano (CONAMA 396)	Resultado da análise
Coliformes Fecais (Escherichia coli)	P/A 100mL	-----	Ausentes	<b>Ausentes</b>
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	-----	Ausentes	<b>Ausentes</b>
Enterococcus (NMP)	NMP/100mL	1	-----	<b>&lt; 1</b>

**\*VMP – Valor Máximo Permitido**



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