

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

**Amostra:** Água Subterrânea

**Local:** Poço 3 Tupi

**Data da coleta:** 04/10/2023

**Data da análise:** 26/10/2023

**Laboratórios:** Eco System Análises Ambientais

### CONDIÇÕES DE QUALIDADE DA ÁGUA

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
Amônia	mg/L	0,03	0,01	-	<b>0,16</b>
Condutividade	µS/cm	0,1	-	-	<b>200</b>
Cor Verdadeira	CU	5	1,67	-	<b>&lt; 5</b>
pH (a 25°C)	-	2	-	-	<b>8,17*</b>
Sulfeto	mg/L	0,01	0,003	-	<b>&lt; 0,01</b>
Turbidez	NTU	0,1	0,03	-	<b>0,23</b>

\*Resultado obtido através das análises realizadas no Laboratório de Controle de Qualidade do SEMAE no dia 09/10/2023.

### PADRÃO DE POTABILIDADE PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS/INORGÂNICAS QUE REPRESENTAM RISCOS À SAÚDE

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
Alumínio	µg/L	4	1,333	200	<b>11,69</b>
Antimônio	µg/L	4	1,333	5	<b>&lt; 4</b>
Arsênio	µg/L	5	1,667	10	<b>&lt; 5</b>
Bário	µg/L	1	0,333	700	<b>31,6</b>
Berílio	µg/L	0,3	0,1	4	<b>&lt; 0,3</b>
Boro	µg/L	200	66,667	500	<b>&lt; 200</b>
Cádmio	µg/L	0,5	0,167	5	<b>&lt; 0,5</b>
Chumbo	µg/L	2	0,667	10	<b>&lt; 2</b>
Cianeto	µg/L	4	1,333	70	<b>&lt; 4</b>
Clorato	mg/L	0,1	0,033	-	<b>&lt; 0,1</b>
Cloreto	µg/L	100	33,33	250000	<b>1.651,3</b>
Cobre	µg/L	2	0,667	2000	<b>&lt; 2</b>

Cromo	µg/L	1	0,333	50	<b>1,04</b>
Dureza	mg/L	0,47	0,16	-	<b>9,2</b>
Ferro	µg/L	10	3,333	300	<b>&lt; 10</b>
Fluoreto	µg/L	10	3,333	1500	<b>324,5</b>
Fósforo	mg/L	0,02	0,0067	-	<b>&lt; 0,02</b>
Manganês	µg/L	5	1,667	100	<b>6,85</b>
Mercúrio	µg/L	0,20	0,067	1	<b>&lt; 0,2</b>
Molibdênio	µg/L	5	1,667	70	<b>&lt; 5</b>
Níquel	µg/L	5	1,667	20	<b>&lt; 5</b>
Nitrato (como N)	µg/L	2	0,667	10000	<b>&lt; 2</b>
Nitrito (como N)	µg/L	3	1	1000	<b>&lt; 3</b>
Prata	µg/L	5	1,667	100	<b>&lt; 5</b>
Selênio	µg/L	8	2,667	10	<b>&lt; 8</b>
Sódio	µg/L	80	26,667	200000	<b>37.420</b>
Sólidos Dissolvidos Totais	µg/L	2000	666,7	1000000	<b>165.000</b>
Sulfato	mg/L	100	33,333	250000	<b>1.823,5</b>
Urânio	µg/L	10	3,333	15	<b>&lt; 10</b>
Vanádio	µg/L	10	3,333	50	<b>&lt; 10</b>
Zinco	µg/L	10	3,333	5000	<b>&lt; 10</b>

**PADRÃO DE POTABILIDADE PARA SUBSTÂNCIAS**  
**QUÍMICAS/ORGÂNICAS QUE REPRESENTAM RISCO A SAÚDE**

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
Acrilamida	µg/L	0,5	0,17	0,5	<b>&lt; 0,5</b>
Benzeno	µg/L	1	0,333	5	<b>&lt; 1</b>
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,01	0,003	0,05	<b>&lt; 0,01</b>
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,01	0,003	0,05	<b>&lt; 0,01</b>
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,01	0,003	0,05	<b>&lt; 0,01</b>
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	0,003	0,05	<b>&lt; 0,01</b>
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	0,166	5	<b>&lt; 0,5</b>
Clorofórmio	µg/L	1	0,333	200	<b>&lt; 1</b>
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	µg/L	1	0,333	-	<b>&lt; 1</b>
Criseno	µg/L	0,01	0,003	0,05	<b>&lt; 0,01</b>
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	1	0,333	1000	<b>&lt; 1</b>
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	0,25	0,083	300	<b>&lt; 0,25</b>
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	0,333	10	<b>&lt; 1</b>

1,1-Dicloroeteno (1,1-Dicloroetileno)	µg/L	0,1	0,033	30	< 0,1
1,2-Dicloroeteno (Cis + Trans)	µg/L	1	0,333	50	< 1
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,01	0,003	0,05	< 0,01
Diclorometano (Cloro de Metileno)	µg/L	1	0,333	20	< 1
Dioxano (1,4-Dioxano)	µg/L	10	3,333	-	< 10
Epicloridrina	µg/L	0,1	0,033	-	< 0,1
Estireno	µg/L	1	0,333	20	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	0,333	200	< 1
Índice de Fenóis	µg/L	1	0,333	3	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	0,01	0,003	0,05	< 0,01
PCBs – Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,0003	0,5	< 0,001
Tetracloreto de Carbono	µg/L	1	0,333	2	< 1
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	1	0,333	40	< 1
Triclorobenzenos (1,2,3 + 1,2,4 + 1,3,5)	µg/L	1	0,333	20	< 1
Tricloroeteno (Tricloroetileno)	µg/L	1	0,333	70	< 1
Tolueno	µg/L	1	0,333	170	< 1
Xilenos	µg/L	1	0,333	300	< 1

### **PADRÃO DE POTABILIDADE PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS/AGROTÓXICOS QUE REPRESENTAM RISCOS À SAÚDE**

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
2,4-D	µg/L	0,01	0,003	30	< 0,01
2,4,5-T	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Alaclor	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	µg/L	5	1,6667	10	< 5
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,001	0,0003	0,03	< 0,001
Ametrina	µg/L	1	-	-	< 0,01
Atrazina	µg/L	0,01	0,003	2	< 0,01
Atrazina + S-Clorotriazinas	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Bentazona	µg/L	0,01	0,003	300	< 0,01
Carbendazina + Benomil	µg/L	10	3,333	-	< 10
Carbofurano	µg/L	5	1,6667	7	< 5
Ciproconazol	µg/L	1	0,333	-	< 1
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,01	0,003	0,2	< 0,01
Clorotalonil	µg/L	0,01	0,003	30	< 0,01

Clorpirifós	µg/L	0,01	0,003	30	< 0,01
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,001	0,0003	2	< 0,001
Deetil-Atrazina-Dea	µg/L	0,1	0,03	-	< 0,1
Deisopropil-Atrazina-Dia	µg/L	1	0,333	-	< 1
Diaminoclorotriazina-Dact	µg/L	1	0,333	-	< 1
Dimetoato + Ometoato	µg/L	1	0,333	-	< 1
Difenoconazol	µg/L	1	-	-	< 0,01
Diuron	µg/L	20	6,6667	-	< 20
Endossulfan (a,b e Sulfato)	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Endrin	µg/L	0,001	0,0003	0,6	< 0,001
Epoconazol	µg/L	1	0,333	-	< 1
Fipronil	µg/L	1	0,333	-	< 1
Flutriafol	µg/L	1	0,333	-	< 1
Glifosato + AMPA	µg/L	50	16,667	500	< 50
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,003	0,03	< 0,01
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	0,0003	1	< 0,001
Hidroxi-Atrazina	µg/L	1	-	-	< 0,01
Lindano (gama-BHC)	µg/L	0,005	0,001	2	< 0,005
Malation	µg/L	0,01	0,003	190	< 0,01
Mancozebe	µg/L	6	2	-	< 6
Mancozebe + Etilenotiouréia (ETU)	µg/L	1	0,33	-	< 1
Metamidofós	µg/L	0,01	0,0003	-	< 0,01
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Metolacoloro	µg/L	0,01	0,003	10	< 0,01
Metoxicloro	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Metribuzin	µg/L	1	0,333	-	< 1
Molinato	µg/L	0,01	0,003	6	< 0,01
Paraquate	µg/L	1	-	-	< 10
Pendimetalina	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,003	9	< 0,01
Permetrina	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Picloram	µg/L	1	0,333	-	< 1
Profenofós	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Propanil	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01
Propargito	µg/L	0,1	0,033	-	< 0,1
Protioconazol + Protioconazol Destio	µg/L	1	0,333	-	< 1
Simazina	µg/L	0,01	0,003	2	< 0,01
Tebuconazol	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Terbufós	µg/L	0,01	0,003	-	< 0,01
Tiametoxam	µg/L	1	0,333	-	< 1
Tiodicarbe	µg/L	1	-	-	< 10

Tiram	µg/L	1	-	-	< 0,01
Trifluralina	µg/L	0,01	0,003	20	< 0,01

### CIANOTOXINAS

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
Microcistinas	µg/L	0,3	-	-	< 0,3
Saxitoxinas	µg/L	0,1	-	-	< 0,1

### PADRÃO MICROBIOLÓGICO DE POTABILIDADE

Parâmetro	Unidade	Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	VMP* (CONAMA Nº 396)	Resultado da análise
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	1,1	-	Ausentes	< 1,1
Escherichia coli	P/A 100mL	1	-	Ausentes	< 1

\*VMP – Valor Máximo Permitido



**Joséli Karina Forti**  
Chefe de Setor do Controle de Qualidade  
dos Sistemas Produtores de Água  
CRQ Nº 04469330 – 4º Região