

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

Amostra: Água Subterrânea

Local: Nascente Ibitiruna (Reservatório de Água Bruta)

Data da coleta: 20/06/2023

Data da análise: 09/08/2023

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 | - | < 0,03 |
| Condutividade | µS/cm | 0,1 | - | - | 26,6 |
| Cor Verdadeira | CU | 5 | 1,67 | - | < 5 |
| pH (a 25°C) | - | 2 | - | - | 7,62 |
| Sulfeto | mg/L | 0,01 | 0,003 | - | < 0,01 |
| Turbidez | NTU | 0,1 | 0,03 | - | 0,34 |

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 | 15,26 |
| Antimônio | µg/L | 4 | 1,333 | 5 | < 4 |
| Arsênio | µg/L | 5 | 1,667 | 10 | < 5 |
| Bário | µg/L | 1 | 0,333 | 700 | 91,71 |
| Berílio | µg/L | 0,3 | 0,1 | 4 | < 0,3 |
| Boro | µg/L | 200 | 66,667 | 500 | < 200 |
| Cádmio | µg/L | 0,5 | 0,167 | 5 | < 0,5 |
| Chumbo | µg/L | 2 | 0,667 | 10 | < 2 |
| Cianeto | µg/L | 4 | 1,333 | 70 | < 4 |
| Clorato | mg/L | 0,1 | 0,033 | - | < 0,1 |
| Cloreto | µg/L | 100 | 33,33 | 250000 | 1645,3 |
| Cobre | µg/L | 2 | 0,667 | 2000 | 2,696 |

| | | | | | |
|----------------------------|------|------|--------|---------|------------------|
| Cromo | µg/L | 1 | 0,333 | 50 | 1,072 |
| Dureza | mg/L | 0,47 | 0,16 | - | 1,09 |
| Ferro | µg/L | 10 | 3,333 | 300 | 15,1 |
| Fluoreto | µg/L | 10 | 3,333 | 1500 | 51,1 |
| Fósforo | mg/L | 0,02 | 0,0067 | - | < 0,02 |
| Manganês | µg/L | 5 | 1,667 | 100 | < 5 |
| Mercúrio | µg/L | 0,20 | 0,067 | 1 | < 0,2 |
| Molibdênio | µg/L | 5 | 1,667 | 70 | < 5 |
| Níquel | µg/L | 5 | 1,667 | 20 | < 5 |
| Nitrato (como N) | µg/L | 2 | 0,667 | 10000 | 119,3 |
| Nitrito (como N) | µg/L | 3 | 1 | 1000 | 73,6 |
| Prata | µg/L | 5 | 1,667 | 100 | < 5 |
| Selênio | µg/L | 8 | 2,667 | 10 | < 8 |
| Sódio | µg/L | 80 | 26,667 | 200000 | 731,8 |
| Sólidos Dissolvidos Totais | µg/L | 2000 | 666,7 | 1000000 | 16000 |
| Sulfato | mg/L | 100 | 33,333 | 250000 | 329,6 |
| Urânio | µg/L | 10 | 3,333 | 15 | < 10 |
| Vanádio | µg/L | 10 | 3,333 | 50 | < 10 |
| Zinco | µg/L | 10 | 3,333 | 5000 | < 10 |

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 | < 0,5 |
| Benzeno | µg/L | 1 | 0,333 | 5 | < 1 |
| Benzo(a)antraceno | µg/L | 0,01 | 0,003 | 0,05 | < 0,01 |
| Benzo(b)fluoranteno | µg/L | 0,01 | 0,003 | 0,05 | < 0,01 |
| Benzo(k)fluoranteno | µg/L | 0,01 | 0,003 | 0,05 | < 0,01 |
| Benzo(a)pireno | µg/L | 0,01 | 0,003 | 0,05 | < 0,01 |
| Cloreto de Vinila | µg/L | 0,5 | 0,166 | 5 | < 0,5 |
| Clorofórmio | µg/L | 1 | 0,333 | 200 | < 1 |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno) | µg/L | 1 | 0,333 | - | < 1 |
| Criseno | µg/L | 0,01 | 0,003 | 0,05 | < 0,01 |
| 1,2-Diclorobenzeno | µg/L | 1 | 0,333 | 1000 | < 1 |
| 1,4-Diclorobenzeno | µg/L | 0,25 | 0,083 | 300 | < 0,25 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/L | 1 | 0,333 | 10 | < 1 |

| | | | | | |
|--|------|-------|--------|------|---------|
| 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 |
| Diaminpclorotriazina-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 |
| Epoxiconazol | 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 |
| Metolacloro | 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