

## **Laudo – PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 04 DE MAIO DE 2021 - MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**Amostra:** Água Tratada

**Local:** ETA 3 – Saída do Tratamento

**Data da coleta:** 03/02/2022

**Data da análise:** 23/02/2022

**Laboratórios:** Mérieux NutriSciences (Bioagri)

### **Padrão de Potabilidade para substâncias Químicas/Inorgânicas que representam riscos à saúde**

| Parâmetro        | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Antimônio        | mg/L    | 0,001                   | 0,005                     | < 0,001              |
| Arsênio          | mg/L    | 0,001                   | 0,01                      | < 0,001              |
| Bário            | mg/L    | 0,001                   | 0,7                       | 0,0633               |
| Cádmio           | mg/L    | 0,001                   | 0,005                     | < 0,001              |
| Chumbo           | mg/L    | 0,001                   | 0,01                      | < 0,001              |
| Cianeto          | mg/L    | 0,001                   | 0,07                      | < 0,001              |
| Cobre            | mg/L    | 0,001                   | 2                         | < 0,001              |
| Cromo            | mg/L    | 0,001                   | 0,05                      | < 0,001              |
| Fluoreto         | mg/L    | 0,1                     | 1,5                       | 0,69                 |
| Mercúrio         | mg/L    | 0,0001                  | 0,001                     | < 0,0001             |
| Níquel           | mg/L    | 0,001                   | 0,07                      | < 0,001              |
| Nitrato (como N) | mg/L    | 0,1                     | 10                        | 0,58                 |
| Nitrito (como N) | mg/L    | 0,02                    | 1                         | < 0,02               |
| Selênio          | mg/L    | 0,001                   | 0,01                      | < 0,001              |
| Urânio           | mg/L    | 0,001                   | 0,03                      | < 0,001              |

**Padrão de Potabilidade para substâncias Químicas/Orgânicas que representam riscos à saúde**

| Parâmetro                    | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|------------------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Acrilamida                   | µg/L    | 0,1                     | 0,5                       | < 0,1                |
| Benzeno                      | µg/L    | 0,5                     | 5                         | < 0,5                |
| Benzo(a)pireno               | µg/L    | 0,01                    | 0,7                       | < 0,01               |
| Cloreto de Vinila            | µg/L    | 0,5                     | 2                         | < 0,5                |
| 1,2-Dicloroetano             | µg/L    | 1                       | 10                        | < 1                  |
| 1,1-Dicloroetano             | µg/L    | 1                       | 30                        | < 1                  |
| 1,2-Dicloroetano (cis+trans) | µg/L    | 2                       | 50                        | < 2                  |
| Diclorometano                | µg/L    | 1                       | 20                        | < 1                  |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | µg/L    | 1                       | 8                         | < 1                  |
| Estireno                     | µg/L    | 1                       | 20                        | < 1                  |
| Pentaclorofenol              | µg/L    | 0,05                    | 9                         | < 0,05               |
| Tetracloroeto de carbono     | µg/L    | 0,5                     | 4                         | < 0,5                |
| Tetracloroetano              | µg/L    | 1                       | 40                        | < 1                  |
| Triclorobenzenos             | µg/L    | 3                       | 20                        | < 3                  |
| Tricloroetano                | µg/L    | 0,5                     | 20                        | < 0,5                |

**Padrão de Potabilidade para substâncias Químicas/Agrotóxicos que representam risco a saúde**

| Parâmetro                                       | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|---|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| 2,4-D + 2,4,5-T                                 | µg/L    | 0,1                     | 30                        | < 0,1                |
| Alaclor   | µg/L    | 0,05                    | 20                        | < 0,05               |
| Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicab Sulfóxido | µg/L    | 3                       | 10                        | < 3                  |
| Aldrin + Dieldrin                               | µg/L    | 0,02                    | 0,03                      | < 0,02               |
| Atrazina  | µg/L    | 0,05                    | 2                         | < 0,05               |
| Carbendazim + Benomil                           | µg/L    | 2                       | 120                       | < 2                  |

|                                |      |      |     |        |
|--------------------------------|------|------|-----|--------|
| Carbofuran                     | µg/L | 1    | 7   | < 1    |
| Trans Clordano (Gama Clordano) | µg/L | 0,01 | 0,2 | < 0,01 |
| Clorpirifós + Clorpirifós-oxon | µg/L | 2    | 30  | < 2    |
| p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'DDE  | µg/L | 0,03 | 1   | < 0,03 |
| Diuron                         | µg/L | 1    | 90  | < 1    |
| Endossulfan (α, β e sulfato)   | µg/L | 0,03 | 20  | < 0,03 |
| Endrin                         | µg/L | 0,01 | 0,6 | < 0,01 |
| Glifosato + AMPA               | µg/L | 15   | 500 | < 15   |
| Lindano (γ-HCH)                | µg/L | 0,01 | 2   | < 0,01 |
| Mancozebe                      | µg/L | 5    | 180 | < 5    |
| Metamidofós                    | µg/L | 1    | 12  | < 1    |
| Metolacoloro                   | µg/L | 0,01 | 10  | < 0,01 |
| Molinato                       | µg/L | 0,05 | 6   | < 0,05 |
| Parationa Metílica             | µg/L | 1    | 9   | < 1    |
| Pendimetalina                  | µg/L | 0,05 | 20  | < 0,05 |
| Permetrina                     | µg/L | 0,01 | 20  | < 0,01 |
| Profenofós                     | µg/L | 1    | 60  | < 1    |
| Simazina                       | µg/L | 0,05 | 2   | < 0,05 |
| Tebuconazol                    | µg/L | 1    | 180 | < 1    |
| Terbufós                       | µg/L | 0,1  | 1,2 | < 0,1  |
| Trifluralina                   | µg/L | 0,05 | 20  | < 0,05 |

### Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção

| Parâmetro                  | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|----------------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Ácidos Haloacéticos Totais | mg/L    | 0,038                   | 0,08                      | 0,314*               |
| Bromato                    | mg/L    | 0,005                   | 0,01                      | < 0,005              |
| Clorito                    | mg/L    | 0,02                    | 1                         | < 0,02               |
| Cloro Residual Livre       | mg/L    | 0,01                    | 0,2 – 5                   | 3,80                 |
| Cloroaminas Totais         | mg/L    | 0,01                    | 4,0                       | 0,40                 |
| 2,4,6-Triclorofenol        | mg/L    | 0,00003                 | 0,2                       | < 0,00003            |
| Trihalometanos Totais      | mg/L    | 0,004                   | 0,1                       | 0,254**              |

\*Acerto nos dosadores de cloro e carvão ativado.

\*\*Acerto nos dosadores de cloro e carvão ativado.

[goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8](https://goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8)

[semaepiracicaba.sp.gov.br](http://semaepiracicaba.sp.gov.br)

019 – 3403-9611

### Cianotoxinas

| Parâmetro            | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|----------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Microcistinas        | µg/L    | 0,1                     | 1,0                       | < 0,1                |
| Saxitoxinas (Totais) | µg/L    | 0,02                    | 3,0                       | < 0,02               |

### Padrão de Radioatividade da água para consumo humano

| Parâmetro              | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|------------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Alfa Total - Rádio-226 | Bq/L    | 0,02                    | 0,5                       | < 0,02               |
| Beta Total - Rádio-228 | Bq/L    | 0,26                    | 1,0                       | < 0,26               |

### Padrão Organoléptico de Potabilidade

| Parâmetro                      | Unidade | Limite de quantificação | Limite da Portaria Nº 888 | Resultado da análise |
|--------------------------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Amônia (como NH <sub>3</sub> ) | mg/L    | 0,12                    | 1,5                       | < 0,12               |
| Cloreto                        | mg/L    | 0,5                     | 250                       | 40,8                 |
| Cor aparente                   | CU      | 5                       | 15                        | < 5                  |
| 1,2-Diclorobenzeno             | mg/L    | 0,001                   | 0,01                      | < 0,001              |
| 1,4-Diclorobenzeno             | mg/L    | 0,001                   | 0,03                      | < 0,001              |
| Dureza Total                   | mg/L    | 5                       | 500                       | 79,9                 |
| Etilbenzeno                    | mg/L    | 0,001                   | 0,2                       | < 0,001              |
| Ferro                          | mg/L    | 0,001                   | 0,3                       | 0,0212               |
| Gosto                          | ----    | ----                    | ----                      | Não Objetável        |
| Odor                           | ----    | ----                    | ----                      | Não Objetável        |
| Manganês                       | mg/L    | 0,001                   | 0,1                       | < 0,001              |
| Monoclorobenzeno               | mg/L    | 0,001                   | 0,12                      | < 0,001              |

|                            |      |        |           |                   |
|----------------------------|------|--------|-----------|-------------------|
| Sódio                      | mg/L | 0,1    | 200       | <b>11,4</b>       |
| Sólidos Dissolvidos Totais | mg/L | 5      | 1000      | <b>199</b>        |
| Sulfato                    | mg/L | 0,5    | 250       | <b>13,0</b>       |
| Sulfeto de Hidrogênio      | mg/L | 0,05   | 0,1       | <b>&lt; 0,05</b>  |
| Surfactantes (como LAS)    | mg/L | 0,2    | 0,5       | <b>0,27</b>       |
| Tolueno                    | mg/L | 0,001  | 0,17      | <b>&lt; 0,001</b> |
| Turbidez                   | NTU  | 0,1    | 5         | <b>&lt; 0,1</b>   |
| Zinco                      | mg/L | 0,001  | 5         | <b>&lt; 0,001</b> |
| Xilenos                    | mg/L | 0,003  | 0,3       | <b>&lt; 0,003</b> |
| pH (a 25°C)                | ---- | 2 a 13 | 6,0 – 9,5 | <b>8,40</b>       |
| Alumínio                   | mg/L | 0,001  | 0,2       | <b>0,0292</b>     |

### Padrão Microbiológico de Potabilidade

| Parâmetro                            | Unidade    | Limite de quantificação | Limite da Portaria N° 888 | Resultado da análise               |
|--------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Coliformes Totais                    | P/A 100 mL | ---                     | Ausentes                  | <b>Ausentes</b>                    |
| Escherichia coli                     | P/A 100 mL | --                      | Ausentes                  | <b>Ausentes</b>                    |
| Contagem de Bactérias Heterotróficas | UFC/mL     | 1,00 x 10 <sup>00</sup> | 500                       | <b>&lt; 2,00 x 10<sup>00</sup></b> |



Joséli Karina Forti

Chefe de Setor do Controle de Qualidade  
dos Sistemas Produtores de Água  
CRQ N° 04469330 – 4° Região