



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

Amostra: **Água Tratada**

Local: **Tanquinho – Rede 1 (Saída do Tratamento)**

Data da coleta: **22/09/2021**

Data da análise: **05/10/2021**

Laboratórios: Merieux NutriSciences (Bioagri)

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

| Parâmetro        | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | 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                      | 0,0070               |
| 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                      | 0,73                 |
| Mercúrio         | mg/L    | 0,0001                  | 0,001                    | < 0,0001             |
| Níquel           | mg/L    | 0,001                   | 0,07                     | < 0,001              |
| Nitrato (como N) | mg/L    | 0,2                     | 10                       | < 0,2                |
| Nitrito (como N) | mg/L    | 0,04                    | 1                        | < 0,04               |
| 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 risco a saúde**

| Parâmetro                    | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | 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 Portaria nº 2.914 | 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 + Aldicarb 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    | 30                      | 500                      | < 30                 |
| 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 Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|---------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Ácidos Haloacéticos Total | mg/L    | 0,036                   | 0,08                     | < 0,036              |
| Bromato                   | mg/L    | 0,01                    | 0,01                     | < 0,01               |
| Clorito                   | mg/L    | 0,04                    | 1                        | < 0,04               |
| Cloro Residual Livre      | mg/L    | 0,01                    | 0,2 – 5                  | 2,30                 |
| Cloroaminas Totais        | mg/L    | 0,01                    | 4,0                      | < 0,01               |
| 2,4,6-Triclorofenol       | mg/L    | 0,00003                 | 0,2                      | < 0,00003            |
| Trihalometanos Totais     | mg/L    | 0,004                   | 0,1                      | < 0,004              |

**Cianotoxinas**

| Parâmetro            | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | 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 Portaria nº 2.914 | 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 Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Amônia (como NH <sub>3</sub> ) | mg/L    | 0,12                    | 1,5                      | < 0,12               |
| Cloreto                        | mg/L    | 1                       | 250                      | 4,91                 |
| 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                      | < 5                  |
| Etilbenzeno                    | mg/L    | 0,001                   | 0,2                      | < 0,001              |
| Ferro                          | mg/L    | 0,001                   | 0,3                      | 0,0069               |
| 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                      | 94,9                 |
| Sólidos Dissolvidos Totais     | mg/L    | 5                       | 1000                     | 302                  |
| Sulfato                        | mg/L    | 1                       | 250                      | 5,70                 |
| Sulfeto de Hidrogênio          | mg/L    | 0,05                    | 0,1                      | < 0,05               |
| Surfactantes (como LAS)        | mg/L    | 0,2                     | 0,5                      | < 0,2                |
| Tolueno                        | mg/L    | 0,001                   | 0,17                     | < 0,001              |
| Turbidez                       | NTU     | 0,1                     | 5                        | < 0,1                |
| Zinco                          | mg/L    | 0,001                   | 5                        | 0,0219               |
| Xilenos                        | mg/L    | 0,003                   | 0,3                      | < 0,003              |
| pH (a 25°C)                    | ----    | 2 a 13                  | 6,0 – 9,5                | 9,41                 |
| Alumínio                       | mg/L    | 0,001                   | 0,2                      | < 0,001              |

### Padrão microbiológico de potabilidade

| Parâmetro                            | Unidade    | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | 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                      | < 1,00 x 10 <sup>00</sup> |



Joséli Karina Forti  
Controle de Qualidade  
CRQ Nº 04469330 – 4º Região