



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 – Anexo XX Portaria de consolidação nº 5/17 MS- GM - origem Portaria nº 2.914/11

Amostra: **Água Tratada**

Local: **Santa Olímpia - Rede**

Data da coleta: **19/03/2020**

Data da análise: **01/04/2020**

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 | 0,0321 |
| 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 | 0,05 | 1,5 | 0,72* |
| Mercúrio | mg/L | 0,0001 | 0,001 | < 0,001 |
| Níquel | mg/L | 0,001 | 0,07 | < 0,001 |
| Nitrato (como N) | mg/L | 0,1 | 10 | 1,00 |
| 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 |

*Resultado obtido pelo Controle de Qualidade do SEMAE (06/04/20).

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 Dicloroeteno | µg/L | 1 | 30 | < 1 |
| 1,2 Dicloroeteno (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 |
| Tetracloroeteno | µg/L | 1 | 40 | < 1 |
| Triclorobenzenos | µg/L | 3 | 20 | < 3 |
| Tricloroeteno | 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 | 0,03 | 20 | < 0,03 |
| Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicabesulfóxido | µg/L | 3 | 10 | < 3 |
| Aldrin e Dieldrin | µg/L | 0,03 | 0,03 | < 0,03 |
| Atrazina | µg/L | 0,03 | 2 | < 0,03 |
| 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 |
| DDT + DDD + 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 | 0,03 | 0,6 | < 0,03 |
| 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 | 0,01 | 6 | < 0,01 |
| Parationa Metílica | µg/L | 1 | 9 | < 1 |
| Pendimetalina | µg/L | 0,03 | 20 | < 0,03 |
| Permetrina | µg/L | 0,01 | 20 | < 0,01 |
| Profenofós | µg/L | 1 | 60 | < 1 |
| Simazina | µg/L | 0,03 | 2 | < 0,03 |
| Tebuconazol | µg/L | 1 | 180 | < 1 |
| Terbufós | µg/L | 0,1 | 1,2 | < 0,1 |
| Trifluralina | µg/L | 0,01 | 20 | < 0,01 |

Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|---------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Ácidos haloacéticos total | mg/L | 0,051 | 0,08 | 0,162* |
| 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 | 1,60 |
| Cloroaminas Totais | mg/L | 0,01 | 4,0 | 0,90 |
| 2,4,6-Triclorofenol | mg/L | 0,0001 | 0,2 | < 0,0001 |
| Trihalometanos Totais | mg/L | 0,013 | 0,1 | 0,120** |

*Acerto nos dosadores de Cloro e Carvão.

**Acerto nos dosadores de Cloro e Carvão.

Cianotoxinas

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|---------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Microcistinas | µg/L | 0,1 | 1,0 | < 0,1 |
| Saxitoxinas | 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 | 1,00 | < 0,26 |

Padrão organoléptico de potabilidade

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| pH | - | 2 a 13 | 6,0 – 9,5 | 8,98 |
| Alumínio | mg/L | 0,001 | 0,2 | 0,0375 |
| Amônia (como NH ₃) | mg/L | 0,12 | 1,5 | < 0,12 |
| Cloreto | mg/L | 1 | 250 | 27,7 |
| 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 | mg/L | 5 | 500 | 52,3 |
| Etilbenzeno | mg/L | 0,001 | 0,2 | < 0,001 |
| Ferro | mg/L | 0,001 | 0,3 | 0,0215 |
| 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 | 10,5 |
| Sólidos dissolvidos totais | mg/L | 5 | 1000 | 160 |
| Sulfato | mg/L | 0,5 | 250 | 25,8 |
| 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 | 0,48 |
| Zinco | mg/L | 0,001 | 5 | < 0,001 |
| Xilenos | m/L | 0,003 | 0,3 | < 0,003 |

Padrão microbiológico de potabilidade

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Coliformes totais | P/A 100 mL | --- | Ausentes | Ausentes |
| Escherichia coli | P/A 100 mL | --- | Ausentes | Ausentes |
| Contagem de bactérias Heterotróficas | UFC/mL | 1,00 x 10 ⁰⁰ | 500 | < 1,00 x 10 ⁰⁰ |



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