



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

Boletim de Análises – Portaria nº 2.914 (Ministério da Saúde)

Amostra: Água tratada

Local: Tijuco Preto Rede

Data da coleta: 30/07/2013

Laboratórios: ASL Análises Ambientais e SEMAE (Setor de Controle de Qualidade)

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 | 0,005 | 0,01 | <0,005 |
| Bário | mg/L | 0,005 | 0,7 | 0,7 |
| Cádmio | mg/L | 0,001 | 0,005 | <0,001 |
| Chumbo | mg/L | 0,005 | 0,01 | <0,005 |
| Cianeto | mg/L | 0,002 | 0,07 | <0,002 |
| Cobre | mg/L | 0,005 | 2 | 0,012 |
| Cromo total | mg/L | 0,005 | 0,05 | <0,005 |
| Fluoreto | mg/L | 0,20 | 1,5 | 0,61 |
| Mercúrio | mg/L | 0,0002 | 0,001 | <0,0002 |
| Níquel | mg/L | 0,005 | 0,07 | <0,005 |
| Nitrato (como N) | mg/L | 0,114 | 10 | <0,114 |
| Nitrito (como N) | mg/L | 0,06 | 1 | <0,06 |
| Selênio | mg/L | 0,005 | 0,01 | <0,001 |
| Urânio | mg/L | 0,01 | 0,03 | <0,01 |

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 | 0,25 | 0,5 | <0,25 |
| Benzeno | µg/L | 1 | 5 | <1 |
| Benzo[a]pireno | µg/L | 0,05 | 0,7 | <0,05 |
| 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 | 1 | 50 | <1 |
| Diclorometano | µg/L | 1 | 20 | <1 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | µg/L | 0,5 | 8 | <0,5 |
| Estireno | µg/L | 1 | 20 | <1 |
| Pentaclorofenol | µg/L | 5 | 9 | <5 |
| Tetracloroeto de carbono | µg/L | 1 | 4 | <1 |
| Tetracloroetano | µg/L | 1 | 40 | <1 |
| Triclorobenzenos | µg/L | 1 | 20 | <1 |
| Tricloroetano | µg/L | 1 | 20 | <1 |

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 |
|-----------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Alaclor | µg/L | 0,05 | 20 | <0,05 |
| Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido | µg/L | 0,05 | 10 | <0,05 |
| Aldrin e Dieldrin | µg/L | 0,002 | 0,03 | <0,002 |
| Atrazina | µg/L | 0,05 | 2 | <0,05 |
| 2,4-D + 2,4,5-T | µg/L | 0,05 | 30 | <0,05 |
| p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE | µg/L | 0,001 | 1 | <0,001 |
| 2,4,6-Triclorofenol | mg/L | 0,05 | 0,2 | <0,05 |
| Carbendazim + benomil | µg/L | 2 | 120 | <2 |
| Carbofurano | µg/L | 0,05 | 7 | <0,05 |
| Clordano | µg/L | 0,005 | 0,2 | <0,005 |
| Clorpirifós + clorpirifós-oxon | µg/L | 0,05 | 30 | <0,05 |
| Diuron | µg/L | 1 | 90 | <1 |
| Endossulfan (α, β e sulfato) | µg/L | 0,05 | 20 | <0,05 |
| Endrin | µg/L | 0,003 | 0,6 | <0,003 |
| Glifosato + AMPA | µg/L | 120 | 500 | <60 |
| Heptacloro e Heptacloro epóxido | µg/L | 0,02 | 0,03 | <0,02 |
| Hexaclorobenzeno | µg/L | 0,5 | 1 | <0,5 |
| Lindano (γ-HCH) | µg/L | 0,003 | 2 | <0,003 |
| Mancozebe | µg/L | 5 | 180 | <5 |
| Metamidofós | µg/L | 0,05 | 12 | <0,05 |
| Metolacloro | µg/L | 0,05 | 10 | <0,05 |
| Metoxicloro | µg/L | 0,5 | 20 | <0,5 |
| Molinato | µg/L | 0,05 | 6 | <0,05 |
| Parationa Metílica | µg/L | 0,05 | 9 | <0,05 |
| Pendimetalina | µg/L | 0,05 | 20 | <0,05 |
| Pentaclorofenol | µg/L | 0,5 | 9 | <0,5 |
| Permetrina | µg/L | 0,05 | 20 | <0,05 |
| Profenofós | µg/L | 0,05 | 60 | <0,05 |
| Propanil | µg/L | 0,5 | 20 | <0,5 |
| Simazina | µg/L | 0,05 | 2 | <0,05 |
| Tebuconazol | µg/L | 1 | 180 | <1 |
| Terbufós | µg/L | 0,05 | 1,2 | <0,05 |
| 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 | µg/L | 2,5 | 80 | 14,2 |
| Bromato | mg/L | 0,012 | 0,01 | <0,012 |
| Clorito | mg/L | 0,1 | 1 | <0,1 |
| Cloro Residual | mg/L | 0,01 | 0,2 – 5 | 2,5 |
| Cloroaminas Total | mg/L | 0,01 | 4 | 1 |
| 2,4,6 Triclorofenol | µg/L | 0,05 | 200 | <0,05 |
| Trihalometanos Totais | µg/L | 1 | 100 | 6,7 |

Cianotoxinas

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Microcistinas (*) | µg/L | 0,5 | 1,0 | <0,5 |
| Saxitoxinas | µg/L equivalente (STX/L) | 0,02 | 3 | <0,02 |

(*) Realizada apenas quando necessário.

Padrão de radioatividade da água para consumo humano

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|-----------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Rádio-226 | Bq/L | 0,1 | 1,0 | <0,1 |
| Rádio-228 | Bq/L | 0,1 | 0,1 | <0,1 |

Padrão organoléptico de potabilidade

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------|----------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| pH | - | 0 – 14 | 6,0 – 9,5 | 7,6 |
| Alumínio | mg/L | 0,05 | 0,2 | <0,05 |
| Amônia (como NH ₃) | mg/L | 0,067 | 1,5 | <0,067 |
| Cloreto | mg/L | 1,0 | 250 | 2,6 |
| Cor aparente | UC | 8 | 15 | <8 |
| 1,2 diclorobenzeno | µg/L | 1 | 10 | <1 |
| 1,4 diclorobenzeno | µg/L | 1 | 30 | <1 |
| Dureza | mg/L | 12 | 500 | 134 |
| Etilbenzeno | µg/L | 1 | 200 | <1 |
| Ferro | mg/L | 0,05 | 0,3 | <0,05 |
| Gosto | FTN | 1 | 6 | <1 |
| Odor | TON | 1 | 6 | <1 |
| Manganês | mg/L | 0,005 | 0,1 | 0,019 |
| Monoclorobenzeno | µg/L | 1 | 120 | <1 |
| Sódio | mg/L | 1 | 200 | 50 |
| Sólidos dissolvidos totais | mg/L | 7,7 | 1000 | 221 |
| Sulfato | mg/L | 0,5 | 250 | 3,3 |
| Sulfeto de hidrogênio | mg/L | 0,002 | 0,05 | <0,002 |
| Surfactantes | mgMBAS/L | 0,25 | 0,5 | <0,25 |
| Tolueno | µg/L | 1 | 170 | <1 |
| Turbidez | UNT | 0,14 | 5 | 0,36 |
| Zinco | mg/L | 0,005 | 5 | 0,009 |
| Xilenos | µg/L | 3 | 300 | <3 |

Padrão microbiológico de potabilidade

| Parâmetro | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Coliformes totais | UFC/100mL | 1 | Ausência em 100 mL | A |
| Coliformes fecais | UFC/100mL | 1 | Ausência em 100 mL | A |
| Contagem de bactérias Heterotróficas | UFC/100mL | 1 | 500 | <1 |