



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)/CONAMA 396

Amostra: Água tratada

Local: Tijuco Preto Poço

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	0,529
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	<0,005
Cromo	mg/L	0,005	0,05	<0,005
Fluoreto	mg/L	0,100	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	0,03	1	<0,03
Selênio	mg/L	0,005	0,01	<0,005
Urânio	mg/L	0,010	0,03	<0,010

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	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	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 + Aldicarbesulfona + Aldicabesulfóxido	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	60	500	<60
Heptacloro e Heptacloro epóxido	µg/L	0,003	0,03	<0,003
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,003	1	<0,003
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	0,003	20	<0,003
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	5	9	<5
Permetrina	µg/L	0,05	20	<0,05
Profenofós	µg/L	0,05	60	<0,05
Propanil	µg/L	0,05	20	<0,05
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	0,006	0,01	<0,006
Clorito	mg/L	0,1	0,2	<0,1
Cloro Residual	mg/L	0,1	0,2 – 5	2,52
Cloroaminas Total	mg/L	0,05	3	1,00
Trihalometanos Totais	µg/L	1	100	<1

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	8,2
Alumínio	mg/L	0,05	0,2	<0,05
Amônia (como NH ₃)	mg/L	0,01	1,5	0,01
Cloreto	mg/L	0,5	250	2,6
Cor aparente	Hazen	8	15	<8
1,2 diclorobenzeno	µg/L	1	10	<1
1,4 diclorobenzeno	µg/L	1	30	<1
Dureza	mg/L	1	500	134
Etilbenzeno	µg/L	1	200	<1
Ferro	mg/L	0,01	0,30	<0,01
Gosto e Odor	Intencidade	Não Objetável	6	Não Objetável
Manganês	mg/L	0,005	0,1	0,030
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	0,12	<0,001
Sódio	mg/L	1	200	87,4
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	7,7	1000	248
Sulfato	mg/L	0,5	250	3,2
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,002	0,05	<0,002
Surfactantes	mg/L	0,25	0,5	<0,25
Tolueno	µg/L	1	170	<1
Turbidez	UNT	0,1	5	0,25
Zinco	mg/L	0,005	5	0,011
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

Padrão microbiológico de potabilidade CONAMA 396

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Portaria nº 2.914	Resultado da análise
Escherichia coli	UFC/100mL	1	Ausência em 100 mL	A
Enterococcus sp	UFC/100mL	1	NA	A

Substâncias químicas/agrotóxicos que representam risco a saúde CONAMA 396

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	CONMA 396	Resultado da análise
Berílio	mg/L	0,0002	0,004	<0,0002
Boro	mg/L	0,1	0,5	<0,1
Clorotalonil	µg/L	0,05	30	<0,05
Cobalto	mg/L	0,005	NA	<0,005
Lítio	mg/L	0,005	NA	<0,005
Molibdênio	mg/L	0,005	0,07	<0,005
Prata	mg/L	0,005	0,1	<0,005
Vanádio	mg/L	0,005	0,05	<0,005
Benzo(a)Antraceno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Benzo(b)Fluoranteno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Benzo(k)Fluoranteno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Clorofórmio	µg/L	1	200	<1
Criseno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Dibenzo Antraceno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Fenóis	mg/L	0,001	0,003	<0,001
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	0,05	0,05	<0,05
Bentazona	µg/L	0,05	2	<0,05
2,4 D	µg/L	0,05	30	<0,05
Malation	µg/L	0,05	190	<0,05
PCB's Bifenilas	µg/L	0,005	0,5	<0,005

Antonio Carlos Ferreira
Controle de Qualidade