

**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 - Resolução n.º 357 - Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

Amostra: Água bruta

Local: Rio Piracicaba

Data da coleta: 22/08/2015

Data da análise: 21/09/2016

Laboratórios: Agrosafety e SEMAE (Setor de Controle de Qualidade)

Condições de qualidade de água

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama n.º 357 (classe 2)	Resultado da análise
Materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais	-	-	virtualmente ausentes	virtualmente ausentes
Óleos e graxas	mg/L	-	virtualmente ausentes	virtualmente ausentes
Substâncias que comuniquem gosto ou odor	-	-	virtualmente ausentes	virtualmente ausentes
Corantes provenientes de fontes antrópicas	-	-	ausentes	ausentes
Resíduos sólidos objetáveis	-	-	virtualmente ausentes	virtualmente ausentes
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	1	1.000	7.200
DBO (5 dias a 20° C)	mg/L	2	5	21
OD	mg/L	0,5	0,5	5,6
Turbidez	UNT	0,1	100	19,4
Cor verdadeira	mg Pt/L	5	75	<5
pH	-	1,0 -13,0	6,0 a 9,0	6,6
Temperatura	C°	-	-	19,9

Padrões de qualidade de água

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama n.º 357 (classe 2)	Resultado da análise
Clorofila a	µg/L	5,5	30	7,2
Densidade de cianobactérias	cel/mL	1	50.000	231
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	10	500	103

Parâmetros inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama n.º 357 (classe 2)	Resultado da análise
Alumínio dissolvido	mg/L	0,02	0,1	0,21
Antimônio	mg/L	0,004	0,005	<0,004
Arsênio total	mg/L	0,004	0,01	ND
Bário total	mg/L	0,02	0,7	0,93

Berílio total	mg/L	0,004	0,04	ND
Boro total	mg/L	0,1	0,5	0,44
Cádmio total	mg/L	0,004	0,001	ND
Chumbo total	mg/L	0,004	0,01	<0,004
Cianeto livre	mg/L	0,001	0,005	<0,001
Cloreto total	mg/L	1	250	14,3
Cloro residual total (combinado + livre)	mg/L	0,01	0,01	<0,01
Cobalto total	mg/L	0,004	0,05	<0,004
Cobre dissolvido	mg/L	0,005	0,009	ND
Cromo total	mg/L	0,004	0,05	<0,004
Ferro dissolvido	mg/L	0,1	0,3	0,418
Fluoreto total	mg/L	0,02	1,4	0,41
Fósforo total	mg/L	0,03	0,030	0,708
Lítio total	mg/L	0,1	2,5	ND
Manganês total	mg/L	0,02	0,1	0,176
Mercúrio total	mg/L	0,0002	0,0002	<0,0002
Níquel total	mg/L	0,004	0,025	<0,04
Nitrato	mg/L	0,02	10,0	1,24
Nitrito	mg/L	0,01	1,0	0,14
Nitrogênio amoniacal total	mg/L	0,01	3,7 mg/L (pH ≤ 7,5) 2,0 mg/L (7,5 < pH ≤ 8,0) 1,0 mg/L N (8,0 < pH ≤ 8,5) 0,5 mg/L N (pH > 8,5)	0,01
Prata total	mg/L	0,004	0,01	0,004
Selênio total	mg/L	0,004	0,01	ND
Sulfato total	mg/L	10	250	11
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,002	<0,002
Urânio total	mg/L	0,02	0,02	ND
Vanádio total	mg/L	0,02	0,1	ND
Zinco total	mg/L	0,1	0,18	0,709

ND: Não Detectado

Parâmetros orgânicos

Parâmetro	Unidade	Limite de quantificação	Limite Conama n.º 357 (classe 2)	Resultado da análise
Acrilamida	µg/L	0,5	0,5	ND
Alacloro	µg/L	0,05	20	ND
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,01	0,005	ND
Atrazina	µg/L	0,05	2	ND
Benzeno	mg/L	0,002	0,005	ND
Benzidina	µg/L	0,001	0,001	ND
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,01	0,05	ND
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	0,05	ND
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,01	0,05	ND
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,01	0,05	ND
Carbaril	µg/L	0,02	0,02	ND
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,01	0,04	ND
2-Clorofenol	µg/L	0,05	0,1	ND
Criseno	µg/L	0,01	0,05	ND
2,4-D	µg/L	0,05	4,0	ND

Demeton (Dementon-O + Dementon-S)	µg/L	0,02	0,1	ND
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,01	0,05	ND
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,002	0,01	ND
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,002	0,003	ND
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,05	0,3	ND
Diclorometano	mg/L	0,02	0,02	ND
DDT (p,p'DDT + p,p'DDE + p,p'DDD)	µg/L	0,001	0,002	ND
Dodecacloro pentaciclododecano	µg/L	0,001	0,001	ND
Endossulfan (Ü + b + sulfato)	µg/L	0,01	0,056	ND
Endrin	µg/L	0,001	0,004	ND
Estireno	mg/L	0,002	0,02	ND
Etilbenzeno	µg/L	2	90	ND
Fenóis totais	mg/L	0,003	0,003	0,18
Glifosato	µg/L	50	65	ND
Gutíon	µg/L	0,005	0,005	ND
Heptacloro epóxido + Heptacloro	µg/L	0,01	0,01	ND
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,003	0,0065	ND
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	0,01	0,05	ND
Lindano (γ-HCH)	µg/L	0,01	0,02	ND
Malation	µg/L	0,05	0,1	ND
Metolacloro	µg/L	0,05	10	ND
Metoxicloro	µg/L	0,02	0,03	ND
Paration	µg/L	0,04	0,04	ND
PCBs ĩ Bifenilas policloradas	µg/L	0,001	0,001	ND
Pentaclorofenol	mg/L	0,00005	0,009	ND
Simazina	µg/L	0,02	2,0	ND
Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno	mg/L	0,2	0,5	0,55
2,4,5-T	µg/L	0,05	2,0	ND
Tetracloreto de carbono	mg/L	0,002	0,002	ND
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,01	ND
Tolueno	µg/L	2,0	2,0	ND
Toxafeno	µg/L	0,01	0,01	ND
2,4,5-TP	µg/L	0,05	10,0	ND
Tributilestanho	µg/L	0,05	0,063	ND
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,002	0,02	ND
Tricloroetano	mg/L	0,002	0,03	ND
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,00005	0,01	ND
Trifluralina	µg/L	0,05	0,2	ND
Xileno	µg/L	2	300	ND

ND: Não Detectado



Antonio Carlos Ferreira
 Controle de Qualidade
 CRQ nº 04432498 ĩ 4º Região