



## 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 É Resolução n.º 357 É Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

Amostra: Água bruta

Local: Rio Corumbataí

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	400
DBO (5 dias a 20° C)	mg/L	2	5	13
OD	mg/L	0,5	5	6,9
Turbidez	UNT	0,1	100	9,4
Cor verdadeira	mg Pt/L	5	75	<5
pH	-	1,0 -13,0	6,0 a 9,0	6,2
Temperatura	C°	-	-	19,5

### 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	441
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	10	500	82

### 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	0,37
Antimônio	mg/L	0,004	0,005	<0,004
Arsênio total	mg/L	0,004	0,01	<0,004
Bário total	mg/L	0,02	0,7	0,84

Berílio total	mg/L	0,004	0,04	ND
Boro total	mg/L	0,1	0,5	0,42
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	5,8
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	0,657
Fluoreto total	mg/L	0,02	1,4	0,10
Fósforo total	mg/L	0,03	0,030	0,558
Lítio total	mg/L	0,1	2,5	ND
Manganês total	mg/L	0,02	0,1	0,072
Mercúrio total	mg/L	0,0002	0,0002	ND
Níquel total	mg/L	0,004	0,025	ND
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 m7,5) 2,0 mg/L (7,5 < pH m8,0) 1,0 mg/L N (8,0 < pH m8,5) 0,5 mg/L N (pH > 8,5)	0,02
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	<10
Sulfeto (H <sub>2</sub> 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	0,66

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 pentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	ND
Endossulfan ( + + 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	0,14
Glifosato	µg/L	50	65	ND
Gutien	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 ( -HCH)	µg/L	0,01	0,02	ND
Malation	µg/L	0,05	0,1	ND
Metolacoloro	µg/L	0,05	10	ND
Metoxicloro	µg/L	0,02	0,03	ND
Paration	µg/L	0,04	0,04	ND
PCBs . 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	0,21
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 . 4º Região