

RELATÓRIO MENSAL DE ANÁLISES DOS MANANCIAIS - RIOS PIRACICABA, CORUMBATAÍ, RIBEIRÃO ANHUMAS E ÁGUA BRUTA ETA LUIZ DE QUEIROZ - AGOSTO/2026

I- Dados dos Mananciais, Parâmetros Microbiológicos, Físico-Químicos e Clorofila:

Amostra (água bruta)	Data coleta	Vazão do Manancial e Chuvas		Parâmetros Microbiológicos		Clorofila	
		Vazão (m³/s)	Chuvas nas últ. 24 hs. (mm)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	<i>Escherichia coli</i> (NMP/100 mL)	Volume Filtrado (litros)	Clorofila (µg/L)
Rio Piracicaba (BP)	18/08/26	30,38	0,0	-	3.200	0,3	27,16
Bruta ETA Luiz de Queiroz (misturada BP + BC)*	18/08/26	-	-	-	3.600	0,3	21,20
Rio Corumbataí (BC)	18/08/26	5,16	0,0	-	400	0,3	5,58
Ribeirão Anhumas (BA)	18/08/26	-	-	-	160	0,3	3,34

* Bruta ETA Luiz de Queiroz (misturada 72% BP + 28% BC).

VALORES DE REFERÊNCIA: *Escherichia coli*: 600 NMP/100 mL (manancial Classe 2); 2400 NMP/100 mL (manancial Classe 3); Percentil 80 de pelo menos 6 amostras anuais (a cada 2 meses); CETESB: DECISÃO DE DIRETORIA Nº 112/2013/E, DE 09 DE ABRIL DE 2013. **Clorofila**: < 10µg/L. PORTARIA GM/MS nº 888 / 2021.

Amostra (água bruta)	Parâmetros Físico-Químicos								
	pH	O.D. (mg/L O ₂)	Turbidez (UNT)	N-NH ₃ (mg/L)	N-NO ₃ (mg/L)	N _{Total} inorgân. (mg/L)	P _{Total} (mg/L)	P _{Solúvel} (mg/L)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/L)
BP	7,04	2,74	5,53	3,89	0,37	4,26	0,230	0,210	0,642
BC	7,54	7,34	23,10	0,28	0,11	0,39	0,070	0,030	0,091
BA	6,80	2,75	11,70	0,21	0,26	0,47	0,090	0,050	0,153

VALORES DE REFERÊNCIA (mananciais superficiais Classe 2): **pH**: 6,0 a 9,0. **O.D.**: não inferior a 5,0 mg/L de O₂. **Turbidez**: até 100 UNT. **N-NH₃**: 3,7mg/L, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L, para 8,0 < pH ≤ 8,5 ; 0,5 mg/L, para pH > 8,5. **N-NO₃**: até 10 mg/L. **P_{Total}**: até 0,1 mg/L P. CONAMA 357/2005.

II- Cianobactérias e Cianotoxinas :

Amostra (água bruta)	Análise do Fitoplâncton (nº de organismos/mL)						
	Clorofíceas	Diatomáceas	Fitoflagelados	Outros	Cianobactérias (%)	Número Total de Organ /mL	Nº Total de células de Cianobact/mL
BP (18/08/2026)	358	152	168	38	533 (42,67%)	1249	29017
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
<i>Geitlerinema sp.</i>			8656				
<i>Merismopedia sp.</i>			17572				
<i>Microcystis sp.</i>			1760				
<i>Aphanocapsa sp.</i>			1029				

Amostra (água bruta)	Análise do Fitoplâncton (nº de organismos/mL)						
	Clorofíceas	Diatomáceas	Fitoflagelados	Outros	Cianobactérias (%)	Número Total de Organ /mL	Nº Total de células de Cianobact/mL
BP (24/08/2026)	590	248	38	-	228 (20,65%)	1104	23486
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
<i>Geitlerinema sp.</i>			5522				
<i>Merismopedia sp.</i>			17821				
<i>Microcystis sp.</i>			143				

Amostra (água bruta)	Análise do Fitoplâncton (nº de organismos/mL)						
	Clorofíceas	Diatomáceas	Fitoflagelados	Outros	Cianobactérias (%)	Número Total de Organ /mL	Nº Total de células de Cianobact/mL
Bruta ETA Luiz de Queiroz (18/08/2026) (misturada 72% BP + 28% BC)	324	295	48	19	466 (40,45%)	1152	24276
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
<i>Merismopedia sp.</i>			11072				
<i>Geitlerinema sp.</i>			13061				
<i>Aphanocapsa sp.</i>			143				

Amostra (água bruta)	Análise do Fitoplâncton (nº de organismos/mL)						
	Clorofíceas	Diatomáceas	Fitoflagelados	Outros	Cianobactérias (%)	Número Total de Organ /mL	Nº Total de células de Cianobact/mL
BC (18/08/2026)	114	133	57	-	-	304	-
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				

Amostra (água bruta)	Análise do Fitoplâncton (nº de organismos/mL)						
	Clorofíceas	Diatomáceas	Fitoflagelados	Outros	Cianobactérias (%)	Número Total de Organ /mL	Nº Total de células de Cianobact/mL
BA (18/08/2026)	10	48	152	-	10 (4,54%)	220	48
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
Outros Gêneros			48				

 VALORES DE REFERÊNCIA: **Cianobactérias:** 20.000 células/mL PORTARIA GM/MS nº 888 / 2021.

Amostra	Data Coleta	Data Análise	Cianotoxinas		
			Microcistina (ppb)	Saxitoxina (ppb)	Cilindrospermopsina (ppb)
BP	18/08/2026	20/08/2026	0,03	<0,02	<0,05
TP – água tratada ETA L. de Queiroz	18/08/2026	20/08/2026	<0,1	<0,02	<0,05
BP	24/08/2026	27/08/2026	0,11	<0,02	<0,05
TP – água tratada ETA L. de Queiroz	25/08/2026	27/08/2026	<0,1	<0,02	<0,05

VALORES DE REFERÊNCIA (água tratada): VMP Microcistina = 1,0 ppb; VMP Saxitoxina = 3,0 ppb; VMP Cilindrospermopsina = 1,0 ppb. PORTARIA GM/MS nº 888 / 2021.

LD e LQ (ppb, para água tratada): Microcistinas: LD= 0,033 / LQ= 0,107; Saxitoxinas: LD= 0,010 / LQ= 0,033; Cilindrospermopsina: LD= 0,025 / LQ= 0,081

LD e LQ (ppb, para água bruta): Microcistinas: LD= 0,044 / LQ= 0,144; Saxitoxinas: LD= 0,013 / LQ= 0,042; Cilindrospermopsina: LD / LQ não informados.

III – Testes de Toxicidade (*Hydra attenuata*) :

Amostra (água bruta)	Data coleta	Vazão do Manancial e Chuvas		Parâmetros Físico-Químicos				Resultado do Teste de Toxicidade
		Vazão (m³/s)	Chuvas nas últ. 24 hs. (mm)	pH	O.D. (mg/L O ₂)	Condutiv. (µS/cm)	NH ₃ ⁺ (mg/L)	
Rio Piracicaba	24/08/2026	25,51	0,0	7,66	-	443,9	-	Efeito de Toxicidade Letal*
Rio Corumbataí	24/08/2026	4,02	0,0	7,57	-	216,1	-	Não Tóxico
Bruta ETA Luiz de Queiroz (misturada 62% BP + 38% BC)	03/08/2026	-	-	7,44	-	337,2	-	Não Tóxico

*11% dos organismos expostos afetados na amostra 100%

VALORES DE REFERÊNCIA: **Resultado do Teste de Toxicidade:** NÃO TÓXICO.

INTERPRETAÇÃO: EFEITOS DE TOXICIDADE SUBLETAL: alterações morfológicas danosas nos organismos expostos (sem ocasionar a morte); EFEITOS DE TOXICIDADE LETAL: morte dos organismos expostos.

IV – Análises de Protozoários (*Cryptosporidium* e *Giardia*):

Data Coleta	Amostra	Turbidez (UNT)	<i>Cryptosporidium</i> (oocistos/L)	<i>Giardia</i> (cistos/L)
11/08/2026	Rio Piracicaba – captação 1	13,2	0	36
11/08/2026	Ribeirão Anhumas - ETA	14,3	0	0

Unidade de Controle de Qualidade

Unidade de Controle de Qualidade

Fone: (19) 3413-1110 / 3421-0415