

RELATÓRIO MENSAL DE ANÁLISES DOS MANANCIAIS - RIOS PIRACICABA, CORUMBATAÍ, RIBEIRÃO ANHUMAS E ÁGUA BRUTA ETA LUIZ DE QUEIROZ - MAIO / 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)	19/05/2026	88,75	2,3	-	16000	0,30	11,53
Bruta ETA Luiz de Queiroz (misturada BP + BC)*	19/05/2026	-	-	-	15000	0,20	15,01
Rio Corumbataí (BC)	19/05/2026	14,30	0,8	-	9000	0,20	16,74
Ribeirão Anhumas (BA)	19/05/2026	-	-	-	430	0,30	3,35

* Bruta ETA Luiz de Queiroz: misturada 75% BP + 25% 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 (19/05)	7,15	3,9	31,4	1,21	0,57	1,78	0,370	0,090	0,275
BC (19/05)	7,12	7,0	115	0,51	0,15	0,66	0,150	0,070	0,214
BA (19/05)	6,47	5,2	15,5	0,16	0,03	0,19	0,190	0,020	0,061

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 (19/05)	107	150	121	-	207 (35%)	585	5572
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
Microcystis sp.			429				
Planktothrix. sp.			214				
Pseudoanabaena sp.			179				
Outros Gêneros			4750				

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 (misturada 75% BP + 25% BC) (19/05)	93	50	200	-	179 (34%)	522	3213
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
Microcystis sp.			143				
Planktothrix. sp.			143				
Outros Gêneros			2927				

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 (19/05)	50	171	50	-	214 (44%)	485	4221
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
Microcystis sp.			357				
Outros Gêneros			3864				

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 (19/05)	5	27	96	-	28 (18%)	156	201
Gêneros de Cianobactérias			Número de Células / mL (por gênero)				
Pseudoanabaena sp.			105				
Outros Gêneros			96				

 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	-	-	Não realizado	Não realizado	Não realizado
TP – água tratada ETA L. de Queiroz	-	-	Não realizado	Não realizado	Não realizado

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	18/05/2026	108,00	15,8	7,1	-	249	-	Não Tóxico
Rio Corumbataí	18/05/2026	17,00	32,0	7,2	-	165	-	Não Tóxico

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)
12/05/2026	Rio Piracicaba	7,16	Não detectado (Ausência)	9
13/05/2026	Rio Corumbataí	26,0	Não detectado (Ausência)	4

Unidade de Controle de Qualidade