



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Presidência

Ofício n.º 1147/2019/P

São Paulo, 13 de dezembro de 2019.

Ref.: Inquérito Civil n.º 14.1096.0000005/2014-2

Senhor Presidente,

Encaminhamos a Vossa Excelência a Edição do Boletim Bimestral de Qualidade das Águas Brutas - Sistema Cantareira - setembro/2019, elaborado pela Unidade competente da Diretoria de Engenharia e Qualidade Ambiental desta CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

Aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

PATRÍCIA IGLECIAS
Diretora - Presidente

Ilustríssimo Senhor

BARJÁS NEGRI

Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, Capivari e Jundiá - CBH-PCJ

Rua Alfredo Guedes, 1949 - Sala 604 - Ed. Racz Center

13416-901 - Piracicaba - SP

SE, Comitês 1939 - R. 1410 - 13/01/2020

Este boletim tem por objetivo informar aos órgãos gestores de Recursos Hídricos, os principais resultados obtidos pelo monitoramento específico da qualidade da água do Sistema Cantareira. Na rede interna do CETSB esta disponível o **Banco InterAguas**, onde se encontram as tabelas com os resultados analíticos para cada ponto. Na rede externa, está disponível o **Sistema INFOAGUAS** que espelha o Banco Interno.

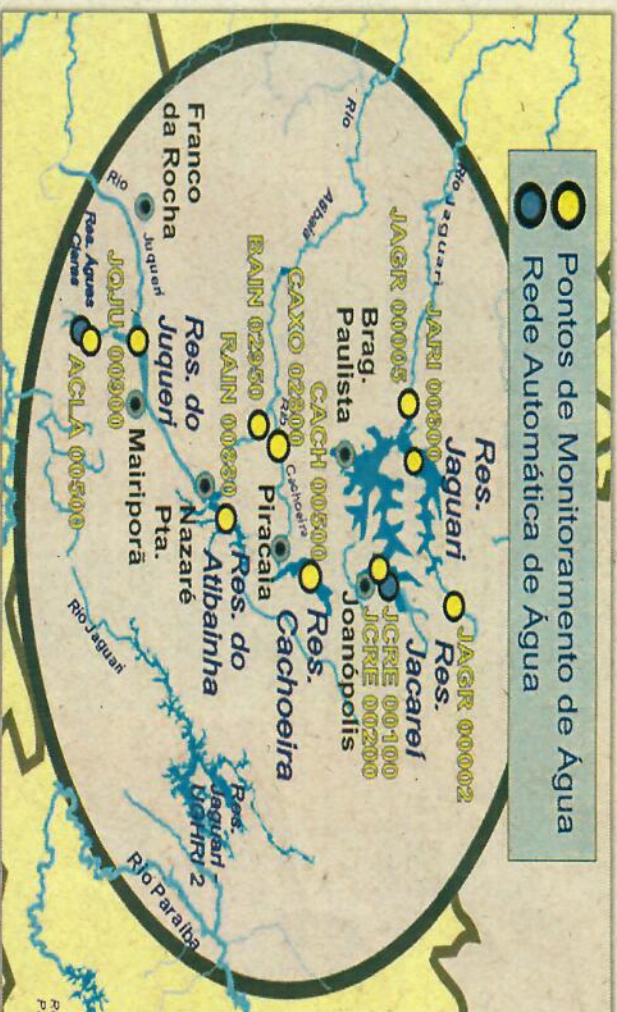
Descrição dos pontos de amostragem:

6 - Alto Tietê		5 - Piracaba/Capivari/Jundiá		UGHRI	
Sist. Hídrico	Ponto/ Data Amostragem	Local do Ponto			
Rio Atubainha	BAIN02950	Ponte sobre o Rio Atubainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaba.			
Rio Cachoeira	CAXO02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaba.			
Res. Cachoeira	CACH00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem			
Rio Jaguari	JAGR00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.			
Rio Jaguari	JAGR00005	Ponte na SP - 381 (Ferreira Dias), a jusante do reservatório da SABESP.			
Res. Jaguari	JARI00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.			
Res. Jacareí	JCRE00500	No corpo central			
Rep. do Rio Atubainha	RAIN00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.			
Res. Aguas Claras	ACLA00500	No Pier do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.			
Res. Jaguari /Paua Castro	JQUU00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mariporã a Franco da Rocha			

Índices de Qualidade da Água

Índices de Qualidade da Água				
Classes do IQA		Classes do IVA		Classes do IAP
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100	ÓTIMA	IVA ≤ 2,5	79 < IAP ≤ 100
BOA	51 < IQA ≤ 79	BOA	2,6 ≤ IVA ≤ 3,3	51 < IAP ≤ 79
REGULAR	36 < IQA ≤ 51	REGULAR	3,4 ≤ IVA ≤ 4,5	36 < IAP ≤ 51
RUIM	19 < IQA ≤ 36	RUIM	4,6 ≤ IVA ≤ 6,7	19 < IAP ≤ 36
PÉSSIMA	IQA ≤ 19 *	PÉSSIMA	6,8 ≤ IVA	IAP ≤ 19

- Pontos de Monitoramento de Água
- Rede Automática de Água



IQA - Índice de Qualidade da Água

IQA-Índice de Qualidade da Água									
BAIN 02950	CAYO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JEKE 00500	RAIN 00800	ACLA 00500	IQU 00900
B.J.Perdoes		Piracala	Vargem		Brag. Pta.	Piracala	Naz.Pta.	Calcinas	Matiporã
42	69	86	66	87	88	87	92	87	79

Qualidade da Água para fins de Abastecimento Público

IAP - Índice de Qualidade da Água para fins de Abastecimento Público									
BAIN 02950	CANO 02800	CACH 00500	JACR 00002	JACR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00800	ACIA 00500	IQU 00900
B.J.Perdões		Piracaita	Vargem		Brag. Pla.	Piracaita		Naz.Pla.	Cateiras
									Mairiporã

IVA - Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática

IVA - Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática									
BAIN 02950	CAXO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00800	ACLA 00500	IQU 00900
B.J.Perdões	Piracaiá	Vargem	Eng. Pa.	Piracaiá	Naz.Pta.	Cateiras	Mainporã		

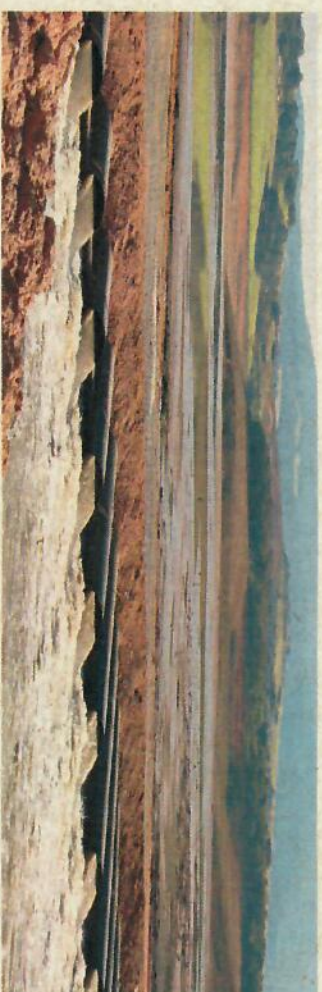
Uso da reserva técnica do Sistema Cantareira: de maio de 2014 a dezembro de 2015

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Nos meses de março e setembro são analisadas apenas as variáveis que compõem o IQA

**BOLETIM BIMESTRAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS
SISTEMA CANTAREIRA AGOSTO E SETEMBRO / 2019**

Monitoramento da Qualidade das Águas do Sistema Cantareira
CETESB- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
EQ - Departamento de Qualidade Ambiental
EQA - Divisão de Qualidade das Águas e do Solo
EQAI - Setor de Águas Interiores
EQAH- Setor de Hidrologia



Principais Parâmetros de Qualidade da Água- (Resolução CONAMA no. 357/05)

Descrição dos pontos de amostragem:										PT (mg/L)							
UGHRI	Sist. Hídrico	Ponto/ Data Amostragem	Descrição	Lat.	Long.	Limites das variáveis por Classe	OD (mg/L)	DBO (mg/L)	E. coli (UFC/100mL)	Fe Dissol (mg/L)	Al Dissol (mg/L)	Mn Total (mg/L)	NCC (cel/mL)	Clorofila a (µg/L)	Turbidez (UNT)	Lótico	Léntico
						Classe 01*	> 6	< 3	<120	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 20000	< 10	< 40	< 0,1	< 0,02
						Classe 02	> 5	< 5	< 600	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 50000	< 30	< 100	< 0,1	< 0,03
5	Rio Atibainha	BAIN02950 16.09.2019	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaba.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	1,2	4	6000	-	-	-	-	-	6	0,09	-
5	Rio Cachoeira	CAX002800 16.09.2019	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro à Piracaba.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	8	2	1000	-	-	-	-	-	16	0,1	-
5	Res. Cachoeira	CACH00500 12.09.2019	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	8,79	< 3	< 1	-	-	-	-	-	1,77	-	< 0,01
5	Rio Jaguari	JAGR00002 23.09.2019	Ponte sobre o Rio Jaguari, no km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7,34	3	1600	-	-	-	-	-	13	0,1	-
5	Rio Jaguari	JAGR00005 23.09.2019	Ponte na SP - 381 (Ferreira Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	8,76	3	5	-	-	-	-	-	2	0,03	-
5	Res. Jaguari	JARI00800 11.09.2019	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	7,36	< 3	< 1	-	-	-	-	-	4,51	-	0,02
5	Res. Jacareí	JCRE00500 11.09.2019	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	8,64	< 3	< 1	-	-	-	-	-	1,98	-	0,04
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN00880 12.09.2019	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Enseadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	7,78	< 3	< 1	-	-	-	-	-	1,84	-	0,01
6	Res. Águas Claras	ACL000500 10.09.2019	No Pier do Reservatório Águas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira, Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.	23 23 52	46 38 30	Especial	8,77	< 3	21	-	-	-	-	-	2,16	-	0,02
6	Res. Juqueri /Pava Castro	JOU000900 10.09.2019	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	7,64	< 3	4	-	-	-	-	-	1,36	-	0,01

OBS: OD (Oxigênio Dissolvido), DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), NCC (Num. de Células de Cianobactérias), PT (Fósforo Total)

* Pontos enquadrados na Classe Especial (I) são comparados com os padrões de qualidade da Classe 1, por serem os mais restritivos

ND - Não Determinado

Análise Resumida da Qualidade da Água dos Reservatórios

Os reservatórios do Sistema Cantareira foram classificados nas categorias Ótima e Boa do IQA. Os dados da estação automática, no Rio Piracaba, indicaram um episódio crítico de oxigênio dissolvido no início do mês de setembro, que muito provavelmente esteve associado com um evento de chuva, uma vez que se constatou uma elevação súbita dos valores de turbidez.

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - AGOSTO E SETEMBRO/2019



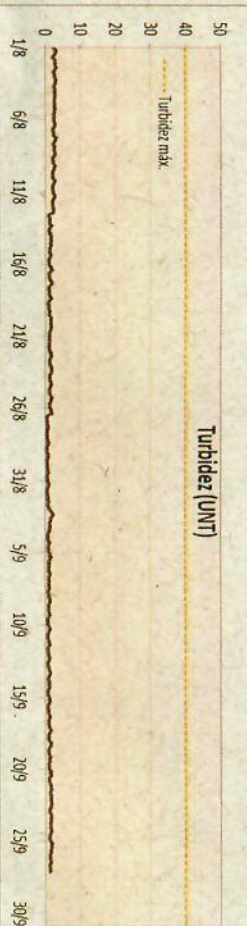
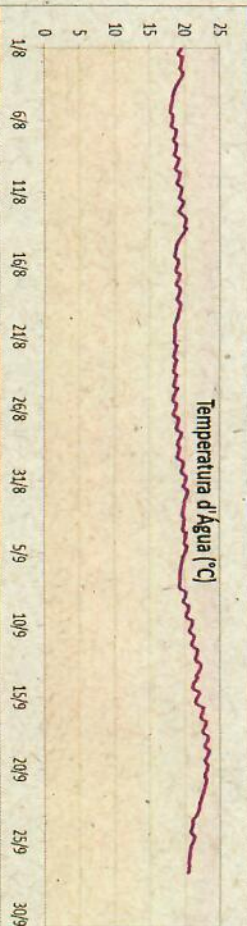
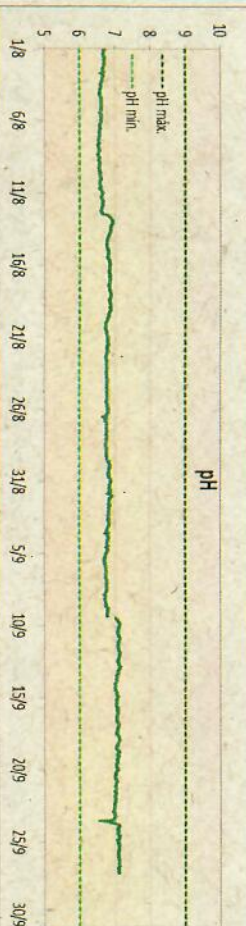
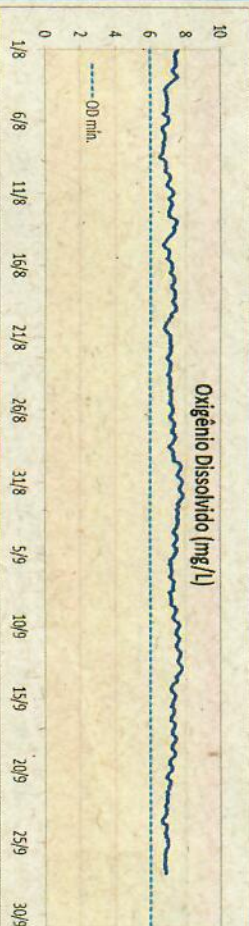
CETESB

Departamento de Qualidade Ambiental -EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo - EOA
Setor de Hidrologia - EOAII

Ponto de amostragem	Sist. Hidrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Águas Claras	No pier do Reservatório Águas Claras - SABESP, na Serra da Cantareira, Estrada SIA Inês, s/n, junto à EF09 CETESB	23 23 52	46 39 30

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe 1 (CONAMA 357/05)

UGRHI	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
		absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6 - Alto Tíete	Conformes	1372	100,0%	1372	100,0%	1372	100,0%
	Não Conformes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	1372	100,0%	1372	100,0%	1372	100,0%



Dados faltantes devido a falha no equipamento medidor

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO PIRACICABA BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - AGOSTO E SETEMBRO / 2019

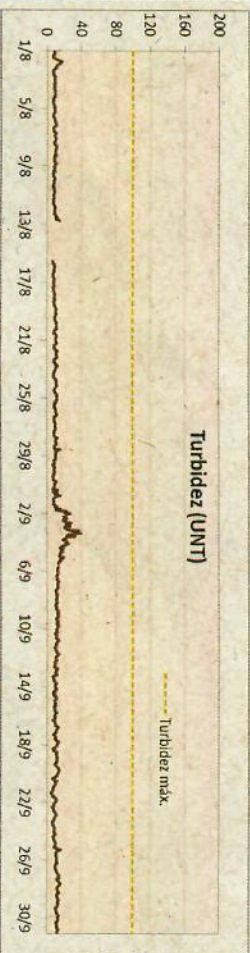
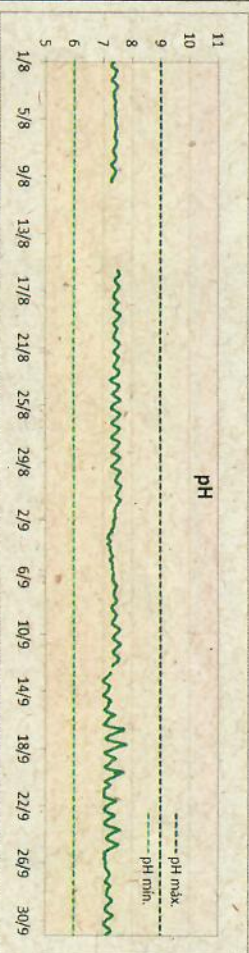
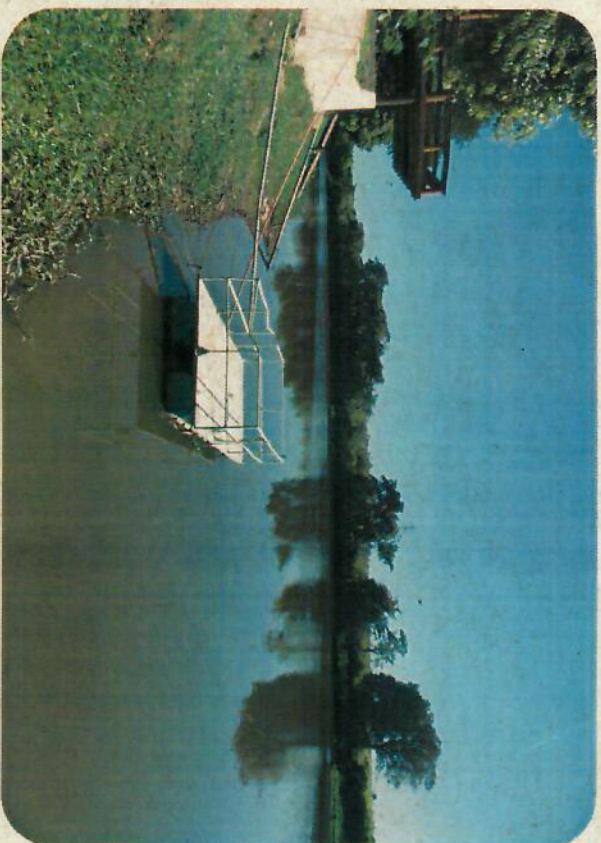


Departamento de Qualidade Ambiental - EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo - EQA
Setor de Hidrologia - EQAH

Ponto de amostragem	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06 - No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins - Piracicaba	22 42 01	47 42 42

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe 2 (CONAMA 357/05)

UGRHI	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
		absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5 - PCJ	Conformes	1304	100,0%	562	42,8%	1393	100,0%
	Não Conformes	0	0,0%	752	57,2%	0	0,0%
	Total	1304	100,0%	1314	100,0%	1393	100,0%



Falha de dados devido a desvio nos sensores de medição.