



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Presidência

Ofício n.º 092/2021/P

São Paulo, 12 de fevereiro de 2021.

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

Senhor Presidente,

Encaminhamos a Vossa Senhoria a Edição do Boletim de Qualidade das Águas Brutas - Sistema Cantareira - setembro/2020, 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  
**MARCUS VINÍCIUS DE ALMEIDA E MELO**  
Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - CBH/AT  
Rua Boa Vista, 84 - 6º andar - Centro  
01014-000 - São Paulo - SP

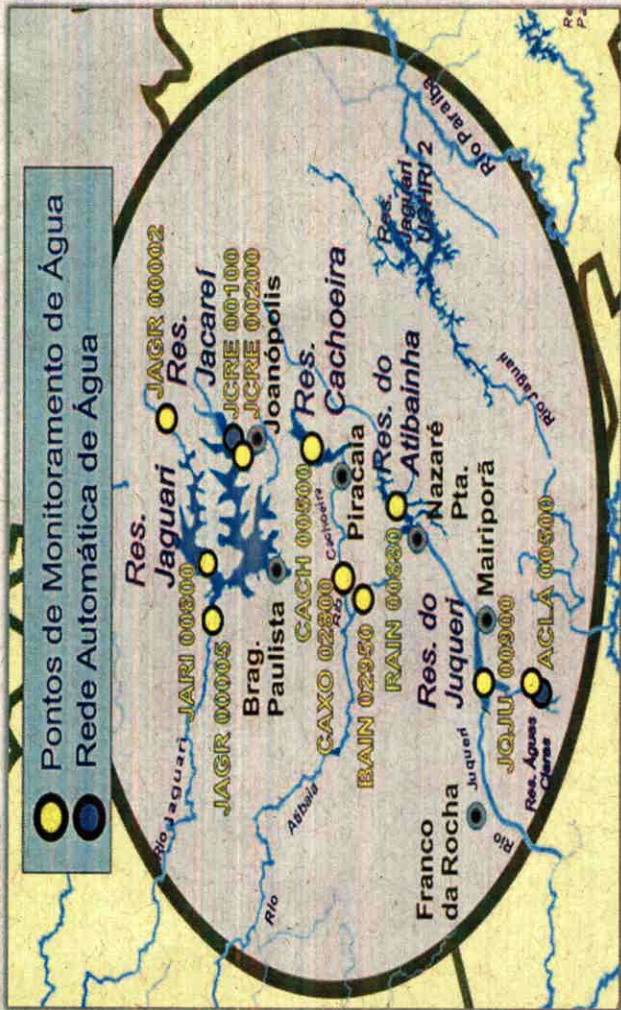
Este boletim tem por objetivo informar aos órgãos gestores de Recursos Hídricos, os principais resultados obtidos pelo monitoramento específico da qualidade da água do Sistema Cantareira. Na rede interna da CETESB esta disponível o Banco InterÁguas, onde se encontram as tabelas com os resultados analíticos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

UGHR	Descrição dos pontos de amostragem:		
	Sist. Hídrico	Ponto/ Data Amostragem	Local do Ponto
	Rio Atibaína	BAIN02950	Ponte sobre o Rio Atibaína na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaja.
	Rio Cachoeira	CAXO02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaja.
	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 (Ferreirão 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 Atibaína	RAIN00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.
	Res. Águas Claras	ACLA00500	No Pier do Reservatório Águas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira, Estrada São Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.
6 - Alto Tietê	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUJU00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha

Índices de Qualidade da Água	
Classes do IQA	Classes do IVA
ÓTIMA	ÓTIMA
BOA	BOA
REGULAR	REGULAR
RUIM	RUIM
PESSIMA	PESSIMA

- Notas:**
- 1) Informa-se que a partir de 2020, a frequência de amostragem da rede básica de qualidade das águas da CETESB foi alterada de Bimestral para Trimestral. As amostragens no Sistema Cantareira estão sendo realizadas nos meses de fevereiro, maio, agosto e novembro. Desta forma, este boletim será emitido a cada três meses. O estudo estatístico que subsidiou a otimização da frequência de monitoramento da rede básica está disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/aguasinteriores/wp-content/uploads/sites/12/2020/03/Relat%C3%B3rio-Executivo\\_Vers%C3%A3o-Final\\_v2.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/aguasinteriores/wp-content/uploads/sites/12/2020/03/Relat%C3%B3rio-Executivo_Vers%C3%A3o-Final_v2.pdf)
  - 2) A CETESB elaborou estudo estatístico da relação funcional entre os parâmetros DBO5,20 e COT em corpos d'água do Estado de São Paulo. O estudo está disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Estudo-estatistico-da-relacao-funcional-entre-os-parametros-DBO-e-COT-em-corpos-d-agua-do-Estado-de-Sao-Paulo.pdf>
  - 3) O monitoramento manual foi retomado de forma gradual a partir de junho de 2020.
  - 4) A classificação do IVA não é apresentada, uma vez que não foram analisadas todas as variáveis necessárias para o cálculo deste índice.

Localização:



IQA- Índice de Qualidade da Água

BAIN 02950	CAXO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaja	Piracaja	Vargem	Brag. Pta.	Brag. Pta.	Piracaja	Naz.Pta.	Caleiras	Mairiporã
			64		92		84	86	87

IAP - Índice de Qualidade da Água para fins de Abastecimento Público

BAIN 02950	CAXO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaja	Piracaja	Vargem	Brag. Pta.	Brag. Pta.	Piracaja	Naz.Pta.	Caleiras	Mairiporã
					64		67		

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 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaja	Piracaja	Vargem	Brag. Pta.	Brag. Pta.	Piracaja	Naz.Pta.	Caleiras	Mairiporã

**BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA**  
AGOSTO E SETEMBRO/2020

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)

URB	Sist. Hidrico	Pontos/Data Amostragem	Descrição	Lat.	Long.	Limites das variáveis por Classe	OD (mg/L)	DBO (mg/L)	COT (mg/L)	E coli (UFC/100m <sup>3</sup> )	Fe Dissol (mg/L)	Al Dissol (mg/L)	Mn Total (mg/L)	NCC (cel/mL)	Clorofila a (µg/L)	Turbidez (UNT)	PT (mg/L)	
																	Lótico	Lântico
5	Rio Atibaína	BAIND950	Ponte sobre o Rio Atibaína na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracajá.	23 06 48	46 26 45	Classe 02	> 6	< 3	-	< 120	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 20000	< 10	< 40	< 0,1	< 0,02
5	Rio Cachoeira	CAX002800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro La Piracajá.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	> 5	< 5	-	< 600	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 50000	< 30	< 100	< 0,1	< 0,03
5	Res. Cachoeira	CACH00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Rio Jaguari	JAGR00002 01.09.2020	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7,48	< 2*	2,9	3700	1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 1	8	0,1	-
5	Rio Jaguari	JAGR00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Res. Jaguari	JARI00800 02.09.2020	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	8,79	2*	2,5	1	< 0,3	< 0,1	< 0,1	59.685	13,7	3	-	0,02
5	Res. Jacareí	JCRE00500	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Rep. do Rio Atibaína	RAIND0880 02.09.2020	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Enseadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	8,26	2*	2,56	25	< 0,3	< 0,1	< 0,1	44.321	8,32	2	-	0,04
6	Res. Águas Claras	ACLA00500 04.08.2020	No Pier do Reservatório Águas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês 5/n, junto a EF-09 CETESB.	23 23 52	46 39 30	Especial	6,83	< 3	3,04	6	-	-	-	150	< 0,56	0,9	-	< 0,02
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUJ00900 04.08.2020	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Matiriporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	7,74	< 3	2,14	6	-	-	-	8.121	1,69	1,5	-	< 0,02

OBS: OD (Oxigênio Dissolvido) ; DBO ( Demanda Bioquímica de Oxigênio); NCC ( Núm. de Células de Cianobactérias); PT (Fósforo Total); COT (Carbono Orgânico Total)

Não atendimento aos padrões de qualidade da Res. CONAMA 357/05

Pontos enquadrados na Classe Especial (0) são comparados com os padrões de qualidade da Classe 1, por serem os mais restritivos / \* DBO estimada a partir dos dados de COT

**Análise Resumida da Qualidade da Água dos Reservatórios**

Todos os reservatórios do Sistema Cantareira monitorados foram classificados na categoria Ótima do IDA. Para fins de abastecimento público (IAP), os reservatórios Atibaína e Jaguari foram classificados na categoria Boa.

Os dados obtidos no monitoramento automático indicam boa qualidade das águas no Reservatório Águas Claras com 100% de atendimento aos padrões de qualidade para os parâmetros pH, Turbidez e OD. O Rio Piracajá atendeu em 100 % aos padrões de pH e Turbidez, mas em apenas 48% do tempo o padrão OD, indicando influência das cargas pontuais e difusas na bacia de contribuição desse rio.

**MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS**  
**BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - AGOSTO E SETEMBRO/2020**



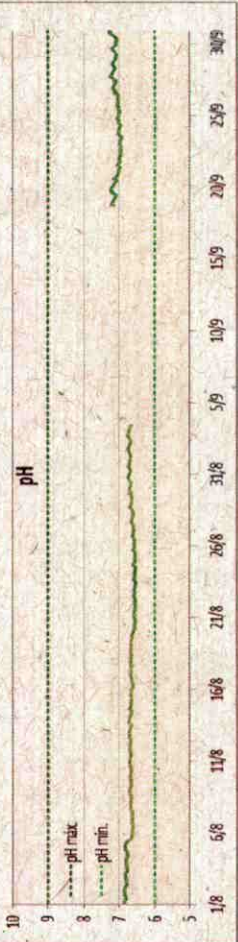
Departamento de Qualidade Ambiental – EOA  
 Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EOA  
 Setor de Hidrologia – EOA/H

Ponto de amostragem	Sist. Hidrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Aguas Claras	No pier do Reservatório Aguas Claras - SABESP, na Serra da Cantareira, Estrada Sta 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)**

UCSRHI	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
		absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6 - Alto Tietê	Conformes	1100	100,0%	1464	100,0%	1357	100,0%
	Não Conformes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	1100	100,0%	1464	100,0%	1357	100,0%

**RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS**



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/2020

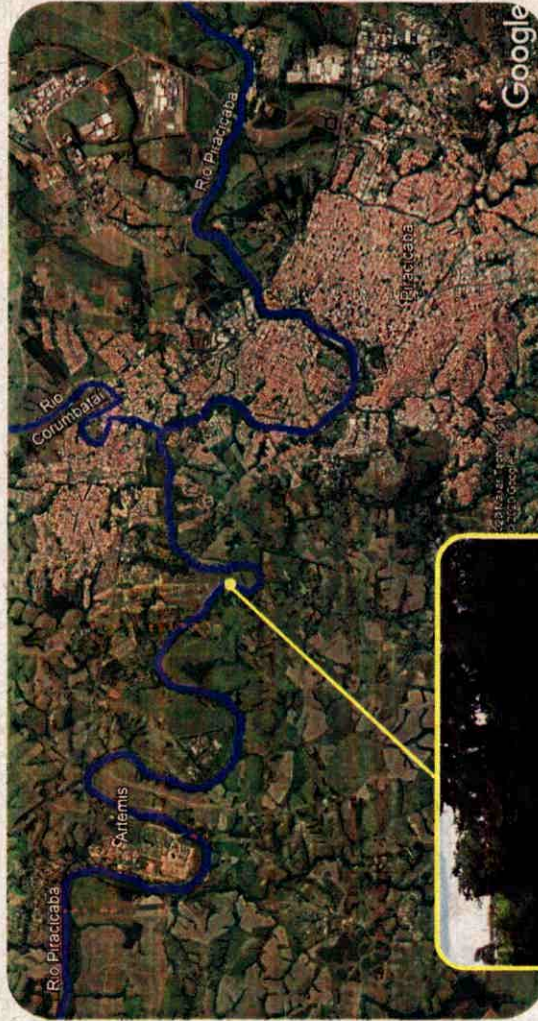


Departamento de Qualidade Ambiental - EQ  
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo - EOA  
Setor de Hidrologia - EOA/H

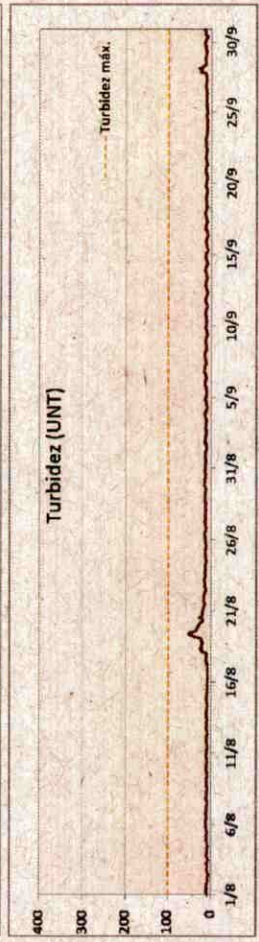
Ponto de amostragem	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06 - No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins - Piracicaba	22 42 01	47 42 42

### 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	1165	100,0%	707	48,3%	1464	100,0%
	Não Conformes	0	0,0%	757	51,7%	0	0,0%
	Total	1165	100,0%	1464	100,0%	1464	100,0%



Estação Piracicaba



\*Ausência de dados de pH devido a problemas no sensor de medição.