

**BOLETIM BIMESTRAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - AGOSTO/SETEMBRO 2016**

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.

**Descrição dos pontos de amostragem:**

UGHRI	Sist. Hídrico	Ponto/ Data Amostragem	Local do Ponto
5 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	Rio Atibainha	BAIN 02950 12/09/2016	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Res. Cachoeira	CACH 00500 01/09/2016	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem
	Rio Cachoeira	CAXO 02800 12/09/2016	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Rio Jaguari	JAGR 00002 19/09/2016	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.
	Rio Jaguari	JAGR 00005 19/09/2016	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.
	Res. Jaguari	JARI 00800 08/09/2016	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.
	Res. Jacareí	JCRE 00100*	A cerca de 500 m do Túnel 7 próximo às bombas para captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.
	Res. Jacareí	JCRE 00200**	A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.
	Res. Jacareí	JCRE 00500 08/09/2016	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH
	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880 01/09/2016	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.
6 - Alto Tietê	Res. Aguas Claras	ACLA 00500 08/09/2016	No Pier do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.
	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQJU 00900 08/09/2016	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha

**Índices de Qualidade da Água**

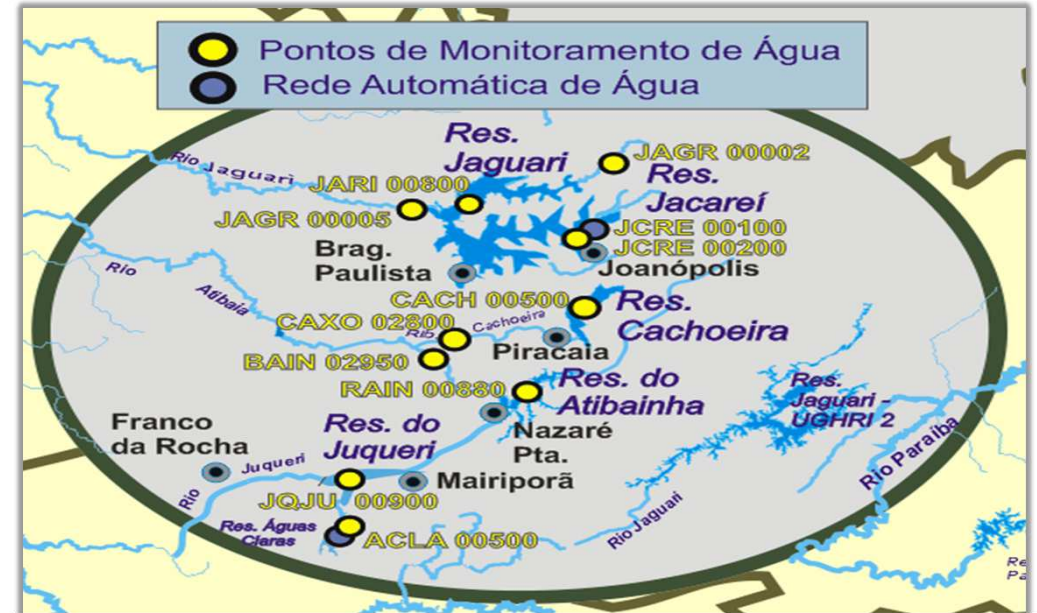
Classes do IQA		Classes do IVA		Classes do IAP	
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100	ÓTIMA	IVA ≤ 2,5	ÓTIMA	79 < IAP ≤ 100
BOA	51 < IQA ≤ 79	BOA	2,6 ≤ IVA ≤ 3,3	BOA	51 < IAP ≤ 79
REGULAR	36 < IQA ≤ 51	REGULAR	3,4 ≤ IVA ≤ 4,5	REGULAR	36 < IAP ≤ 51
RUIM	19 < IQA ≤ 36	RUIM	4,6 ≤ IVA ≤ 6,7	RUIM	19 < IAP ≤ 36
PÉSSIMA	IQA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

Obs. \*\*JCRE 00200 - amostragem de abril a junho de 2014. \*JCRE 00100 - amostragem de julho a setembro de 2014.  
 JCRE 00500 - amostragem a partir de outubro de 2014.  
 16/05/2014 foi iniciado o uso da reserva técnica do Sistema Cantareira.  
 dezembro de 2015 foi encerrado o uso da reserva técnica.  
 A partir de janeiro de 2016 este boletim passou a ser emitido bimestralmente.  
 Nos meses de março e setembro são analisadas apenas as variáveis que compõem o IQA

\*\*\*  
Em  
Em

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

**Localização:**



**IQA - Índice de Qualidade da Água**

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
34	71	83	68	78	89	93	80	87	88

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

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã

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

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã

**BOLETIM BIMESTRAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS  
SISTEMA CANTAREIRA  
SETEMBRO / 2016**

**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  
Setor de Hidrologia**



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

Descrição dos pontos de amostragem:						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)	PT (mg/L)	
																Lótico	Lêntico
UGHRI	Sist. Hidrico	Ponto/ Data Amostragem	Descrição	Lat.	Long.	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	BAIN 2950 12/09/2016	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	0,9	10	28000					16	0,1		
5	Res. Cachoeira	CACH 0500 01/09/2016	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	11,1	< 3	10					1,3		0,01	
5	Rio Cachoeira	CAXO 2800 12/09/2016	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	6,5	< 2	620					9	0,06		
5	Rio Jaguari	JAGR 0002 19/09/2016	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7,3	< 2	1700					12	0,04		
5	Rio Jaguari	JAGR 0005 19/09/2016	A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.	22 54 54	46 25 41	Especial	8,5	< 2	200					5	< 0,02		
5	Res. Jaguari	JARI 0800 08/09/2016	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	9,55	< 3	2			14700	3,66	< 1		0,02	
5	Res. Jacareí	JCRE 0500 08/09/2016	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	8,38	< 3	1			12455	4,66	< 1		0,01	
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 0880 01/09/2016	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	9,07	< 3	83					2,2		0,01	
6	Res. Águas Claras	ACLA 0500 08/09/2016	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 39 30	Especial	7,59	< 3	5					< 1		0,01	
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUJ 0900 08/09/2016	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8,09	< 3	5					1,1		0,02	

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

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

ND - Não Determinado

\* Pontos enquadrados na Classe Especial (0) são comparados com os padrões de qualidade da Classe 1, por serem os mais restritivos

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

Todos os reservatórios do Sistema Cantareira foram classificados na categoria Ótima de acordo com o IQA.

Obs. No mês de setembro somente são analisadas as variáveis que compõem o IQA.

Departamento de Qualidade Ambiental –EQ  
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA - Setor de Hidrologia – EQAH  
Monitoramento Automático da Qualidade das Águas dos Reservatórios Jacareí, Águas Claras e do Rio Piracicaba

**Descrição dos pontos de amostragem:**

Ponto	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Águas Claras	No píer do Reservatório Águas Claras - SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês, s/n, junto à EF09 CETESB.	23 23 52	46 39 30
JCRE 00100*	Res. Jacareí	A cerca de 1 km do emboque do Túnel 7 do Sistema Cantareira.	22 58 14	46 20 02
		No corpo central do reservatório	22 58 16	46 24 03
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06. No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins, s/n, em Piracicaba.	22 42 01	47 42 42

**Principais Variáveis de Qualidade da Água- Classe 1 (CONAMA 357/05)**

**ACLA 00500**

**Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe I**

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	ACLA 00500	Conformes	1303	100,0%	1303	100,0%	1283	100,0%
		Não Conformes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		Total	1303	100,0%	1303	100,0%	1283	100,0%

**JCRE 00100**

**Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe I**

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	JCRE 00100	Conformes	1008	100%	1008	100%	840	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	1008	100%	1008	100%	840	100%

**PCAB 02600**

**Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe I**

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	PCAB 02600	Conformes	1449	100,0%	1337	92,5%	1267	100,0%
		Não Conformes	0	0,0%	109	7,5%	0	0,0%
		Total	1449	100,0%	1446	100,0%	1267	100,0%

Obs.: \* Em 29/08/2014, a sonda multiparâmetro foi instalada no corpo central do Reservatório Jacareí.

Elaborado pelo Setor de Hidrologia (EQAH)

**Gráfico Bimestral**

**ACLA 00500 - EF09 Águas Claras\***

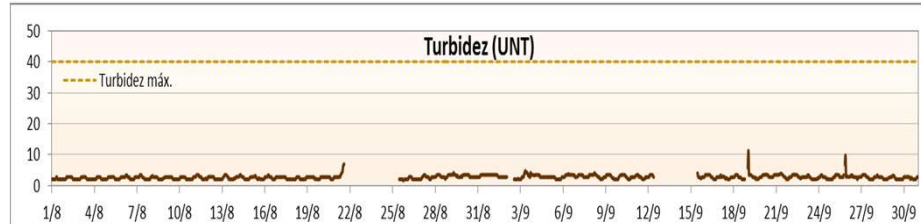
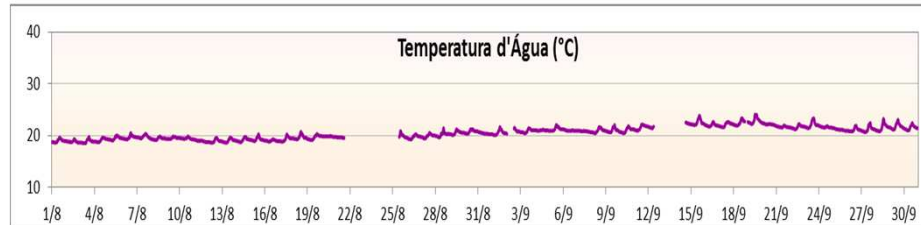
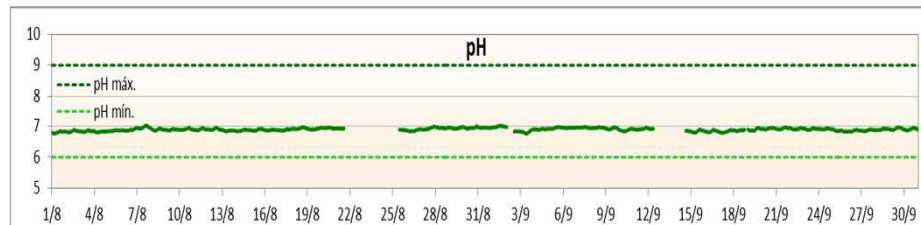
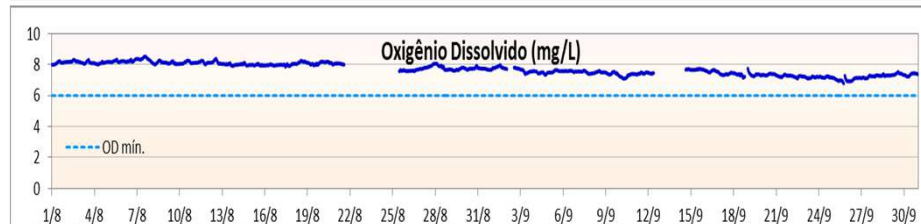
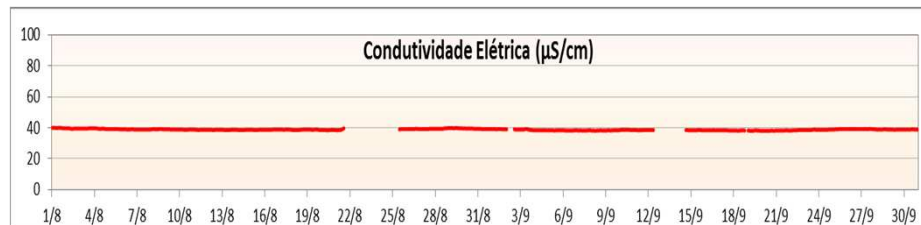


Gráfico Bimestral

JCRE 00100 - EF27 Estação Cantareira - Jacareí

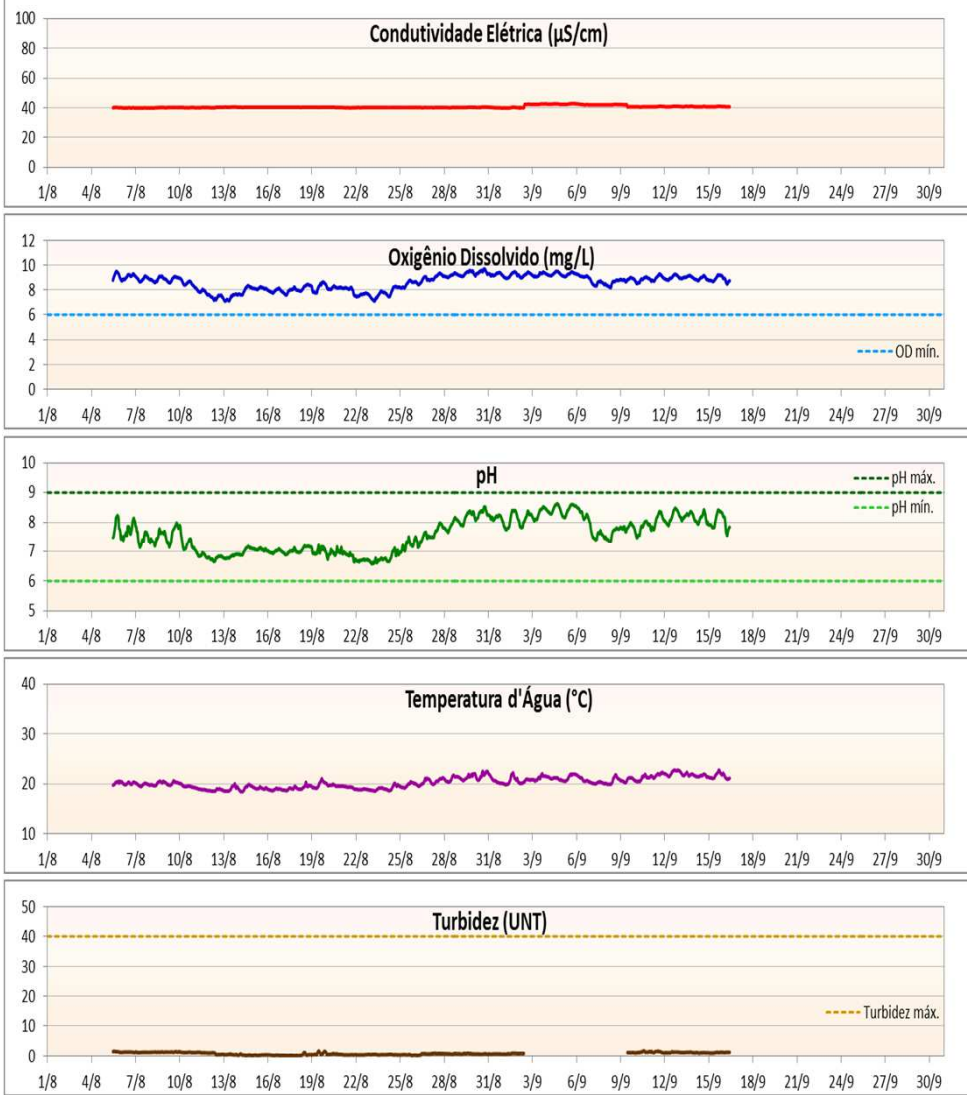


Gráfico Bimestral

PCAB 02600 - EF06 Estação Automática Piracicaba\*

