



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Presidência

0755 /2014/P

RECEBIDO 29/09/2014 17:18

São Paulo, 24 de setembro de 2014.

Sr. Presidente,

**REF.: INQUÉRITO CIVIL Nº 006/2013 – RENOVAÇÃO DA OUTORGA DO SISTEMA CANTAREIRA E AUMENTO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA NAS BACIAS PCJ.**

Em reunião realizada na data de 16/05/2014, na sede do Ministério Público, em São Paulo, de acordo com as deliberações exaradas e ata elaborada pela Exm<sup>a</sup>. Sr<sup>a</sup>. Alexandra Faccioli Martins - Promotora do GAEMA PCJ-Piracicaba, referentes à renovação do Sistema Cantareira e aumento da disponibilidade hídrica nas Bacias PCJ, deliberou-se que, o monitoramento da qualidade da água deverá ser permanente, abrangendo tanto as áreas da Bacia do Alto Tietê, como a Bacia do PCJ, com encaminhamento de relatórios mensais ao Ministério Público, bem como aos Comitês envolvidos - CBHAT / CBHPCJ / GTAG, Órgãos Gestores - DAEE / ANA e Vigilância Sanitária – durante toda a vigência de crise hídrica. Sendo assim, segue, para vosso conhecimento e ações pertinentes, a 4ª Edição do Boletim Mensal de Qualidade das Águas Brutas – Sistema Cantareira – Agosto/2014, elaborado pelo Setor de Águas Interiores da CETESB.

Aproveitamos para renovar os nossos protestos de estima e consideração.

**OTAVIO OKANO**  
Diretor-Presidente

Ilustríssimo Senhor

**GABRIEL FERRATO DOS SANTOS**

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

Prefeito do Município de Piracicaba

Rua Alfredo Guedes, 1949 – sala 604 – Ed. RacZ Center – Piracicaba – SP – CEP 13416-901

RECEBIDO 29/09/2014 17:18

**BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS do SISTEMA CANTAREIRA - AGOSTO / 2014**

Este boletim tem por objetivo informar aos órgãos gestores de Recursos Hídricos, os principais resultados obtidos pelo monitoramento específico de qualidade de 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	Ponto	Sist. Hídrico	Local do Ponto
5 - Piracicaba/Capivari/Jundiá	Rio Atibainha	BAIN 02950	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Res. Cachoeira	CACH 00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem
	Rio Cachoeira	CAXO 02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Rio Jaguari	JAGR 00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.
	Rio Jaguari	JAGR 00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.
	Res. Jaguari	JARI 00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.
	Res. Jacarei	JCRE 00200	A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação do volume estratégico do Sistema Cantareira.
6 - Alto Tiete	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as obras de colocação das bombas para captação do volume estratégico, antes da Ensecadeira.
	Res. Aguas Claras	ACLA 00500	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	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha

**Índices de Qualidade de Água**

Classes do IQA	
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100
BOA	51 < IQA ≤ 79
REGULAR	36 < IQA ≤ 51
RUIM	19 < IQA ≤ 36
PÉSSIMA	IQA ≤ 19

Classes do IVA	
ÓTIMA	IVA ≤ 2,5
BOA	2,6 ≤ IVA ≤ 3,3
REGULAR	3,4 ≤ IVA ≤ 4,5
RUIM	4,6 ≤ IVA ≤ 6,7
PÉSSIMA	6,8 ≤ IVA

Classes do IAP	
ÓTIMA	79 < IAP ≤ 100
BOA	51 < IAP ≤ 79
REGULAR	36 < IAP ≤ 51
RUIM	19 < IAP ≤ 36
PÉSSIMA	IAP ≤ 19

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

**Localização:**



**IQA - Índice de Qualidade de Água**

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00200	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã
73	41	74	72	80	84	75	75	92	83

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

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00200	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã
		65			76	55	75	91	83

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

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00200	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã
4,4	5,6	4,4	3,2	2,2	4,4	4,4	2,9	2,2	2,2

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA  
AGOSTO / 2014

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



Principais Variáveis de Qualidade da Água- (Res. CONAMA no. 357/05)

Descrição dos pontos de amostragem:						Limites das variáveis por Classes	OD (mg/L)	DBO (mg/L)	E coli (UFC/100m L)	Fe Dissol (mg/L)	Al Dissol (mg/L)	Mn (mg/L)	NCC (cel/mL)	Clorofila a (µg/L)	Turbidez (UNT)	PT (mg/L)	
																Lotico	Lênico
UGHRI	Sist. Hidrico	Ponto de Monitoramento	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 02950	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	7	< 2	300	< 0,3	< 0,1	< 0,1	99	< 1	10	0,08	
5	Res. Cachoeira	CACH 00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	9,05	< 3	140	0,23	0,18	0,01	475	6,49	21		0,03
5	Rio Cachoeira	CAXO 02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	2,1	8	14000	< 0,3	< 0,1	< 0,1	14233	< 1	11	0,1	
5	Rio Jaguari	JAGR 00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	8,7	2	590	0,6	0,1	< 0,1	130	< 1	9	0,08	
5	Rio Jaguari	JAGR 00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	10,4	< 2	42	0,4	0,2	< 0,1	230	1,1	9	0,02	
5	Res. Jaguari	JARI 00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	9,63	< 3	5	0,34	0,15	< 0,01	3325	6,19	17		0,03
5	Res. Jacarei	JCRE 00200	A cerca de 3 km do Emboque do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação do volume estratégico.	22 57 55	46 21 15	Especial	7,82	< 3	8	0,25	0,19	0,06	75	5,35	72		0,09
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as obras de colocação das bombas para captação do volume estratégico, antes da Enscadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	5,85	< 3	84	0,13	< 0,1	0,08	7965	0,55	3		0,01
6	Res. Aguas Claras	ACLA 00500	No Pier do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.	23 23 52	46 39 30	Especial	8,32	< 3	< 1	< 0,1	< 0,1	0,01	3975	1,13	2		< 0,01
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUJ 00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8,51	< 3	29	< 0,1	< 0,1	0,02	9610	2,67	3		< 0,01

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

\* 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**

-Para fins de abastecimento público, a qualidade da água bruta dos reservatórios que integram o Sistema Cantareira mostram-se em condições Boa e Ótima.

-Para a proteção da vida aquática, os Reservatórios Jaguari, Jacarei e Cachoeira apresentam qualidade regular em função da toxicidade crônica e do fósforo total. No entanto, os níveis de oxigênio dissolvido destes reservatórios mantêm-se adequados para a proteção da vida aquática.

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

**BOLETIM AUTOMATICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - AGOSTO / 2014**

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 Rio Piracicaba

**Descrição dos pontos de amostragem:**

Ponto	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Águas Claras	No pier do Reservatório Águas Claras - SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF09 CETESB.	23 23 52	46 39 30
JCRE 00100	Res. Jacareí	A cerca de 1 Km do Emboque do Túnel 7 das obras da SABESP para Obras Emergenciais do Sistema Cantareira.	22 58 14	46 20 02
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06. No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins, S/N, em Piracicaba. (Piracicaba)	22 42 01	47 42 42

**Principais Variáveis de Qualidade de 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	371	100%	371	100%	371	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	371	100%	371	100%	371	100%

**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	511	97%	516	98%	109	22%
		Não Conformes	15	3%	10	2%	395	78%
		Total	526	100%	526	100%	504	100%

**PCAB 02600**

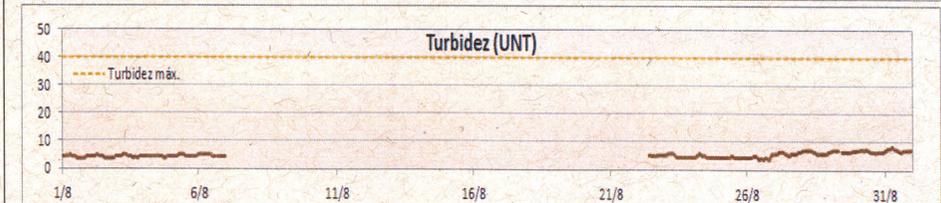
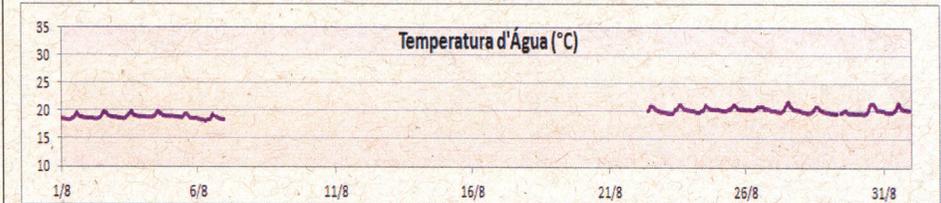
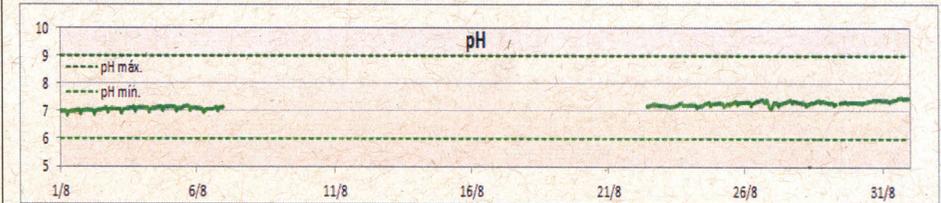
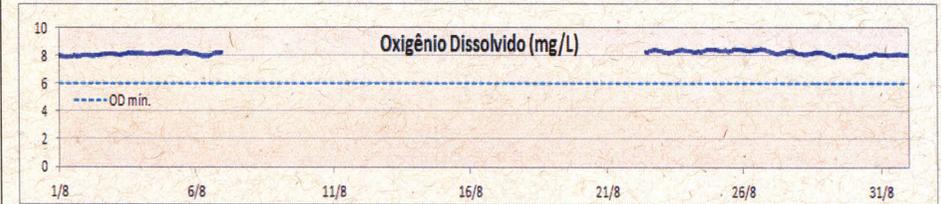
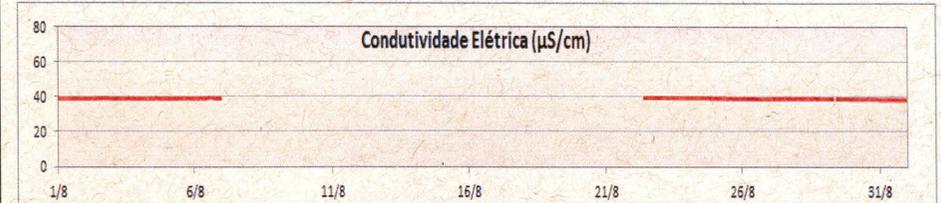
**Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água classe I**

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	PCAB 02600	Conformes	743	100%	0	0%	243	100%
		Não Conformes	0	0%	743	100%	0	0%
		Total	743	100%	743	100%	243	100%

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

**Grafico Mensal**

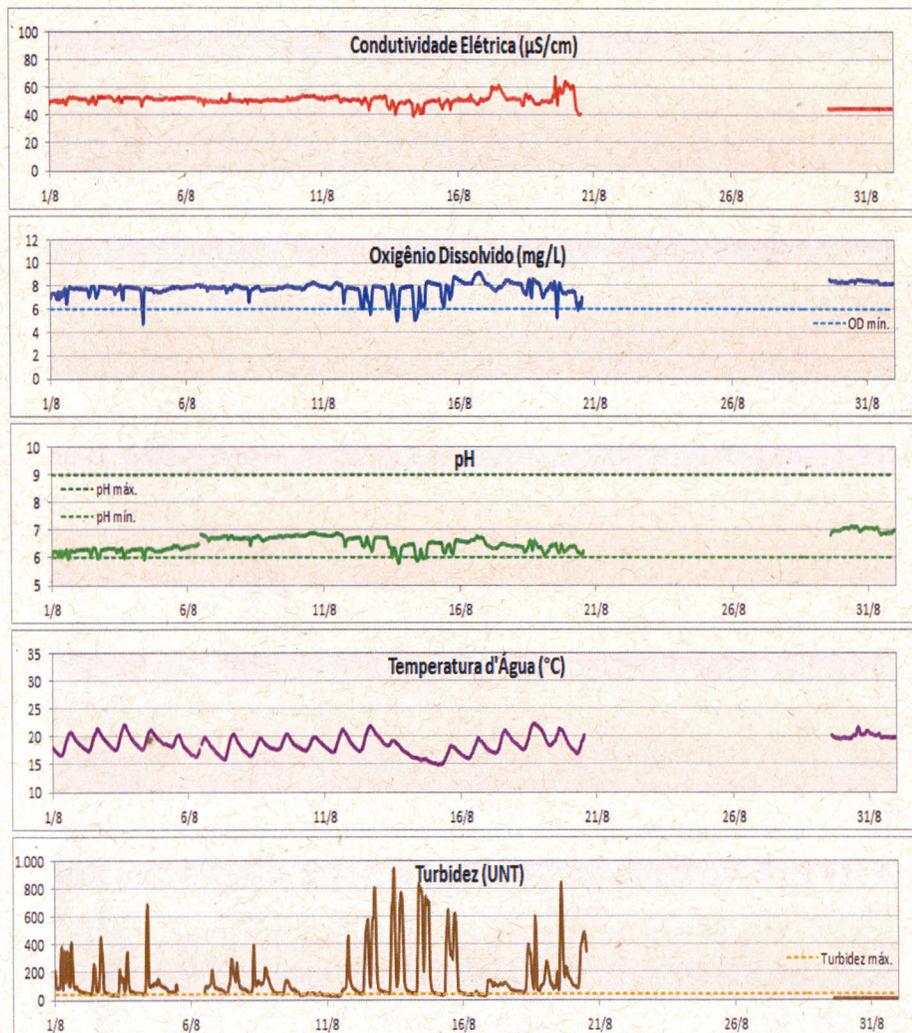
**ACLA 00500 \***



\* A ausência de dados entre os dias 07 e 21 deve-se à falta de energia no local.

Gráfico Mensal

JCRE 00100 \*



\* Em 29/08/2014, a sonda multiparâmetro foi instalada no corpo central do Reservatório Jacareí, cujas coordenadas são 22°58'16" S e 46°24'03" O.

Gráfico Mensal

PCAB 02600

