

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

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	Ponto	Sist. Hídrico	Local do Ponto
5 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	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 00100*	A cerca de 500 m do Túnel 7 próximo às bombas para captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.
	Res. Jacarei	JCRE 00200**	A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.
	Res. Jacarei	JCRE 00500***	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH
6 - Alto Tietê	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as as bombas para captação da reserva estratégica, 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

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

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

**Localização:**



**IQA - Índice de Qualidade de Água**

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
26	72	69	68	81	69	86	82	91	81

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

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00100	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
56	60	83	73	90	64				

**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
9,2	3,2	5,4	3,2	2,2	3,2	2,2	*	2,9	3,4

\* IVA do ponto RAIN 00880 não calculado devido impossibilidade do cálculo do IET

**BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA**  
**NOVEMBRO / 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 Parâmetros de Qualidade da Água- (Resolução 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	Lêntico
UGHRI	Sist. Hídrico	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	< 0,4	19	36000	1	<0,1	0,6	14640	< 1	13	0,2	
5	Res. Cachoeira	CACH 00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	8,85	3	216	0,3	0,44	0,03	10010	27,4	47,6		0,04
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	5,7	3	152	0,3	<0,1	< 0,1	164	< 1	8	0,08	
5	Rio Jaguari	JAGR 00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7,4	< 2	340	0,8	0,2	< 0,1	1157	< 1	53	0,07	
5	Rio Jaguari	JAGR 00005	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	9,6	< 2	27	< 0,3	<0,1	0,1	232	< 1	6	< 0,02	
5	Res. Jaguari	JARI 00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	8,39	< 3	660	0,55	0,48	0,01	8795	7,35	18,3		0,04
5	Res. Jacarei	JCRE 00500	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	7,5	< 3	2	< 0,1	<0,1	< 0,01	3780	2,81	4,93		0,01
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	7,7	< 3	14	0,22	0,1	0,09	16310	7,48	23,1		< 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	6,8	< 3	1	< 0,1	<0,1	0,02	4295	0,8	2,1		< 0,01
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQJU 00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franca da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8,06	< 3	50	< 0,1	<0,1	0,01	32710	6,03	3,62		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 dos Reservatórios**

-Para fins de abastecimento público, os reservatórios apresentaram classificação ótima e boa.

-Para a proteção da vida aquática, o Reservatório Cachoeira apresentou classificação ruim, em função do estado eutrófico e do efeito crônico para o resultado do ensaio de toxicidade; o efeito crônico no ensaio de toxicidade também determinou a classificação regular no Reservatório Juqueri. Apesar de não ter sido possível o cálculo do IVA, o Reservatório Atibainha também apresentou efeito crônico no ensaio de toxicidade. Todos os reservatórios apresentaram níveis de oxigênio dissolvido adequados para a proteção da vida aquática.

**BOLETIM AUTOMÁTICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - NOVEMBRO / 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 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 a 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. (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	719	100%	719	100%	719	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	719	100%	719	100%	719	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	717	100%	717	100%	717	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	717	100%	717	100%	717	100%

**PCAB 02600**

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

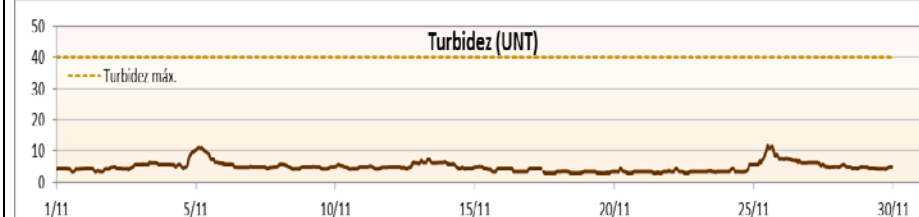
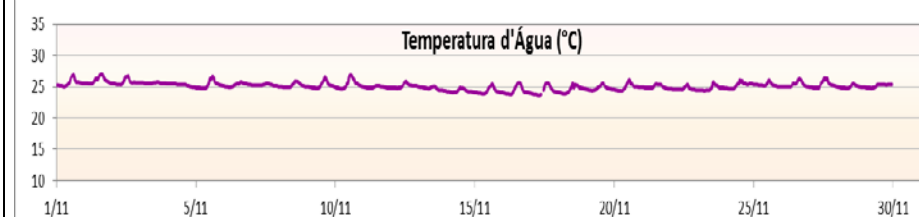
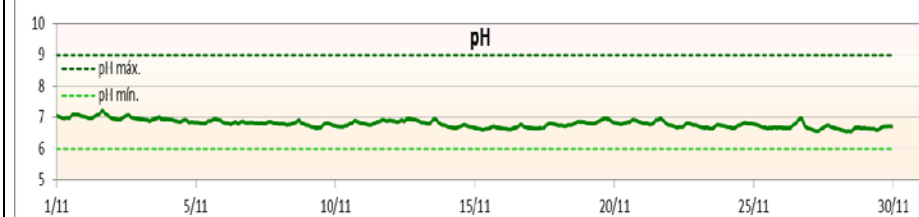
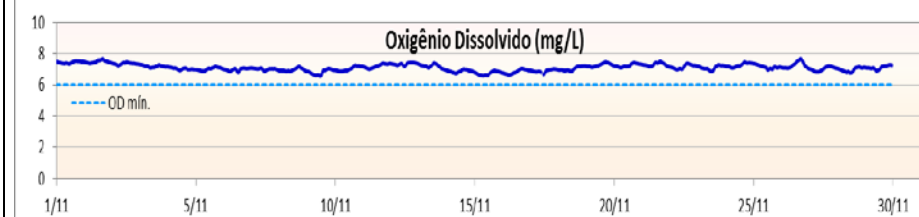
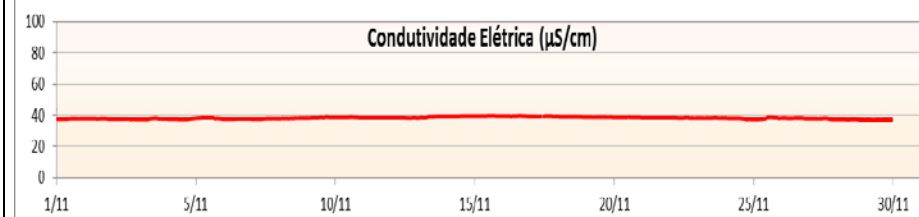
UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	PCAB 02600	Conformes	719	100%	34	5%	329	67%
		Não Conformes	0	0%	685	95%	159	33%
		Total	719	100%	719	100%	488	100%

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

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQA)

**Grafico Mensal**

**ACLA 00500**



BOLETIM AUTOMÁTICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - NOVEMBRO / 2014

Gráfico Mensal

JCRE 00100

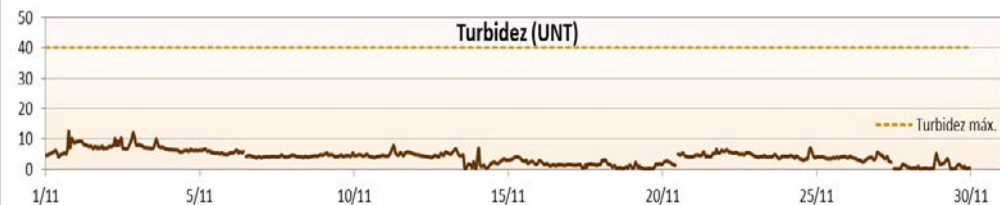
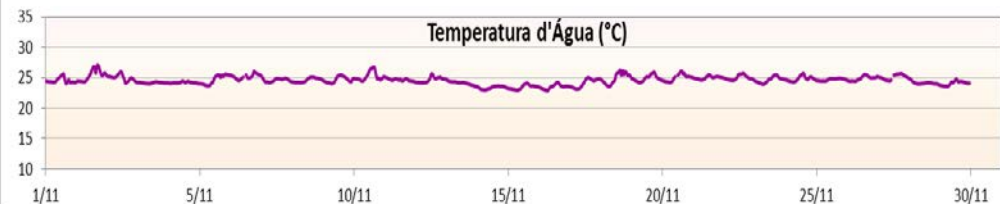
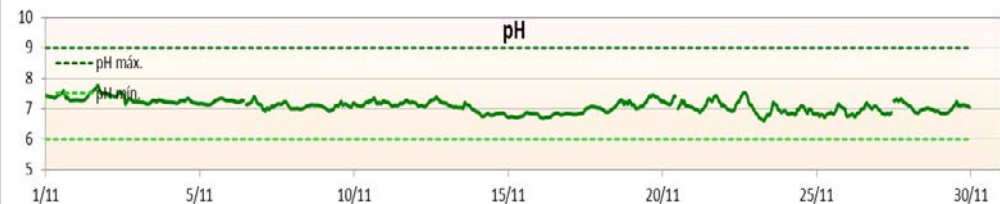
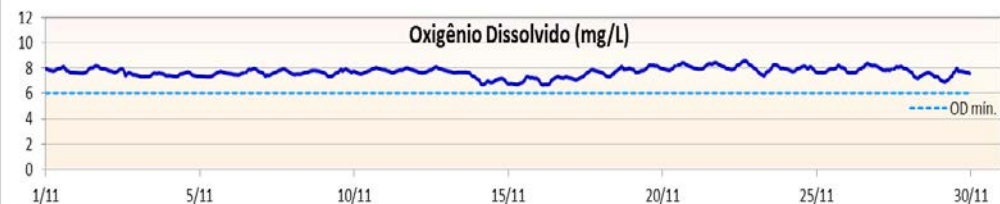


Gráfico Mensal

PCAB 02600

