

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. |
| | Rep. do Rio Atibainha | RAIN 00880 | Em frente as obras de colocação das bombas para captação do volume estratégico, antes da Ensecadeira. |
| 6 - Alto Tietê | 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 | IVA ≥ 6,8 |

| 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 (ce/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 | 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 Ensecadeira. | 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 Franca 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% |

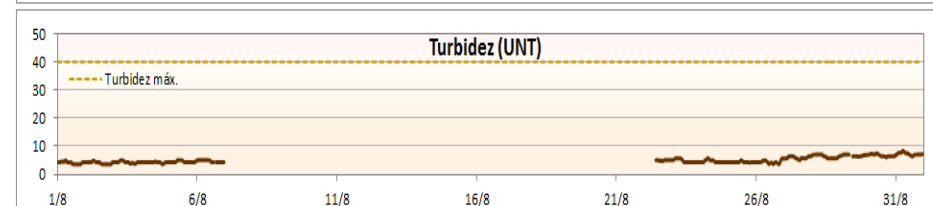
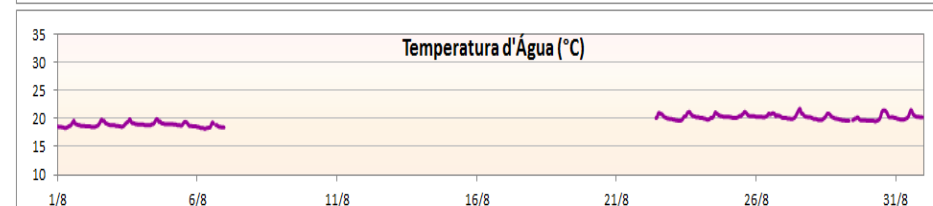
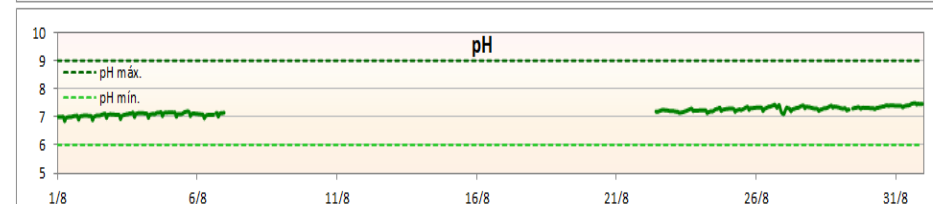
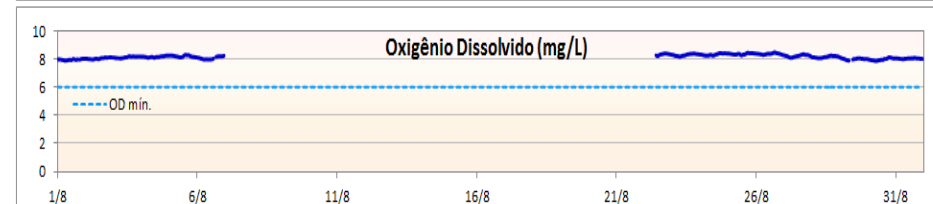
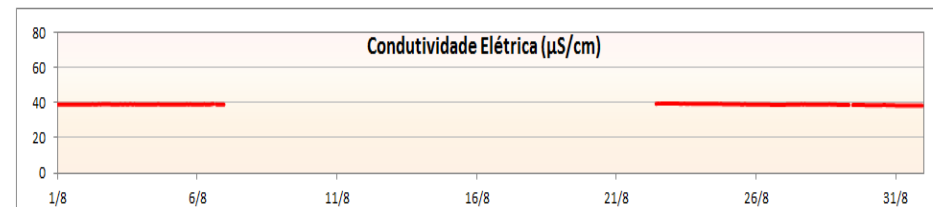
PCAB 02600

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% |

Gráfico Mensal

ACLA 00500 *

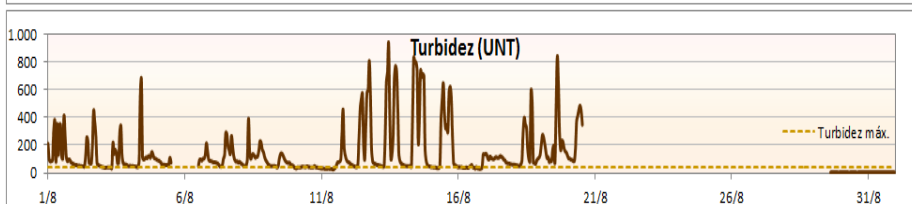
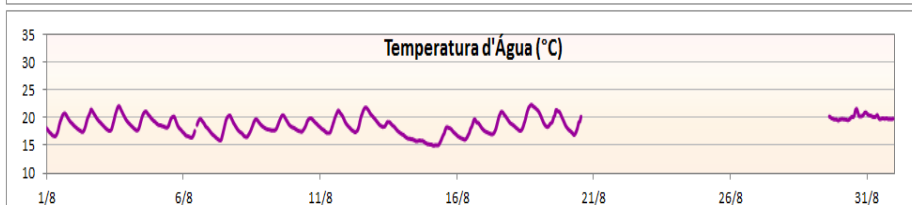
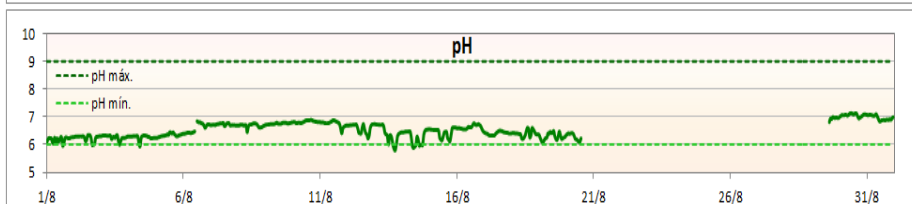
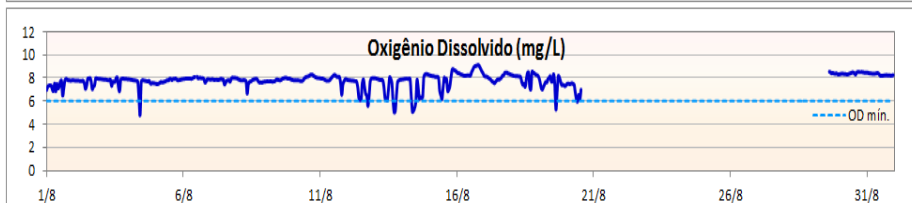
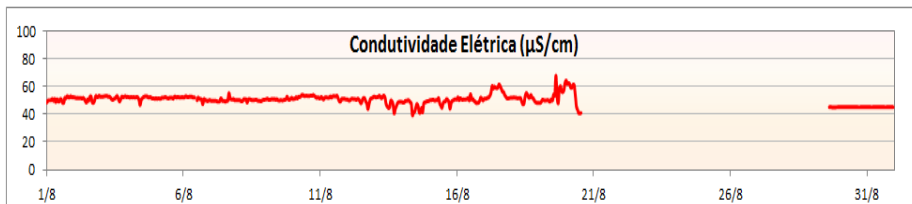


* A ausência de dados entre os dias 07 e 21 deve-se à falta de energia no local.

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

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.

Grafico Mensal

PCAB 02600

