

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - JULHO A SETEMBRO/2023

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	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.
	Rio Cachoeira	CAXO 02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira 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 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. Jacareí	JCRE 00500	No corpo central
	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.
6 - Alto Tietê	Res. Aguas Claras	ACLA 00500	No Píer 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

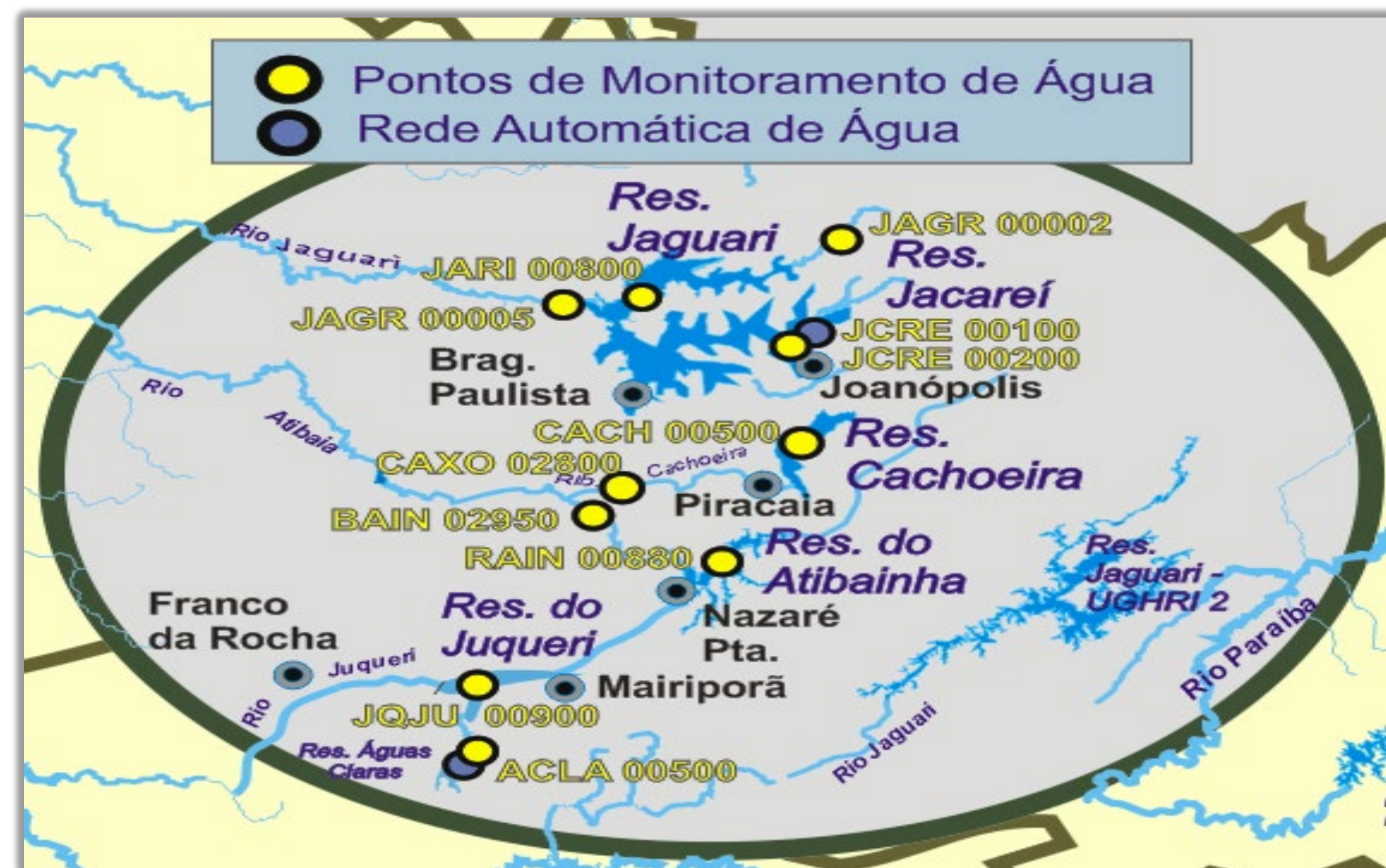
Índices de Qualidade da Água

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

Notas:
Devido a problemas técnicos, não foi possível realizar o ensaio de *E. coli* e calcular o IQA e o IAP no ponto CACH 00500.

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Localização



Data da Amostragem

01/08/2023	01/08/2023	01/08/2023	08/08/2023	08/08/2023	02/08/2023	02/08/2023	01/08/2023	03/08/2023	03/08/2023
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

IQA - Índice de Qualidade da Água

BAIN 02950	CAXO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
43	69	n.a.	82	61	83	92	76	92	86

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	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
		n.a.			58	93	76	92	86

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	JQJU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
5,6	3,2	4,4	3,4	3,2	4,4	3,2	4,4	2,2	2,2

**BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS SISTEMA CANTAREIRA
JULHO A SETEMBRO/2023**

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)

Descrição dos pontos de amostragem:						Limites das variáveis por Classe	OD (mg/L)	DBO (mg/L)**	COT (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. Hídrico	Ponto/ Data Amostragem	Descrição	Lat.	Long.	Classe 01*	> 6	< 3	-	< 120	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 20.000	< 10	< 40	< 0,1	< 0,02
						Classe 02	> 5	< 5	-	< 600	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 50.000	< 30	< 100	< 0,1	< 0,03
5	Rio Atibainha	BAIN 02950 01.08.2023	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	1,5	3	4	5.900	0,6	<0,1	<0,1	4.574	<1	8	0,09	-
5	Rio Cachoeira	CAXO 02800 01.08.2023	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	7,4	2,08	3	760	<0,3	<0,1	<0,1	1.841	<1	16	0,08	-
5	Res. Cachoeira	CACH 00500 01.08.2023	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	9,59	<2	2,52	-	<0,3	<0,1	<0,1	14.333	9,87	2,8	-	0,02
5	Rio Jaguari	JAGR 00002 08.08.2023	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	8,3	<2	2	60	<0,3	<0,1	0,2	315	<1	3	<0,02	-
5	Rio Jaguari	JAGR 00005 08.08.2023	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	8,2	<2	2	8.400	0,6	<0,1	<0,1	4	<1	14	0,08	-
5	Res. Jaguari	JARI 00800 02.08.2023	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	9,45	<2	2,85	<1	<0,3	<0,1	<0,1	52.914	12,56	2,6	-	<0,02
5	Res. Jacareí	JCRE 00500 02.08.2023	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	8,6	<2	2,24	<1	<0,3	<0,1	<0,1	13.002	5,08	1,2	-	0,02
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880 01.08.2023	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	7,49	<2	2,18	320	<0,3	<0,1	<0,1	10.593	7,48	1,6	-	<0,02
6	Res. Águas Claras	ACLA 00500 03.08.2023	No Píer do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-	23 23 52	46 39 30	Especial	7,41	<2	2,27	1	<0,3	<0,1	<0,1	71	<0,56	<1	-	<0,02
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUJ 00900 03.08.2023	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8,53	<2	2,38	17	<0,3	<0,1	<0,1	2.903	1,6	1,7	-	0,02

OBS: OD (Oxigênio Dissolvido); COT (Carbônio Orgânico Total); 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

** DBO estimada a partir dos resultados de COT

Análise Resumida da Qualidade da Água dos Reservatórios

IQA e IAP - Todos os reservatórios do Sistema Cantareira foram classificados nas categorias Ótima e Boa. **IVA** - Os Reservatórios Cachoeira e Atibainha foram classificados na categoria Regular influenciados pelo efeito crônico no teste de toxicidade para organismos aquáticos. O IVA Regular no Reservatório Jaguari foi influenciado pelo registro de valor de pH acima da faixa superior. **Dados da Estação Automática** - No Reservatório Águas Claras, o padrão de qualidade para pH e Turbidez foi atendido em 100% do tempo e, para OD, em 99,6% do tempo. Na estação do Rio Piracicaba, o padrão de qualidade para pH e Turbidez foi atendido em 100% do tempo, para o OD o atendimento foi de 84%. A partir de meados de setembro, com a redução das vazões, observou-se uma piora da qualidade da água, evidenciada pelo aumento da Condutividade e pela maior frequência de registros de OD em níveis abaixo do padrão de qualidade.

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO PIRACICABA

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - JULHO A SETEMBRO/2023

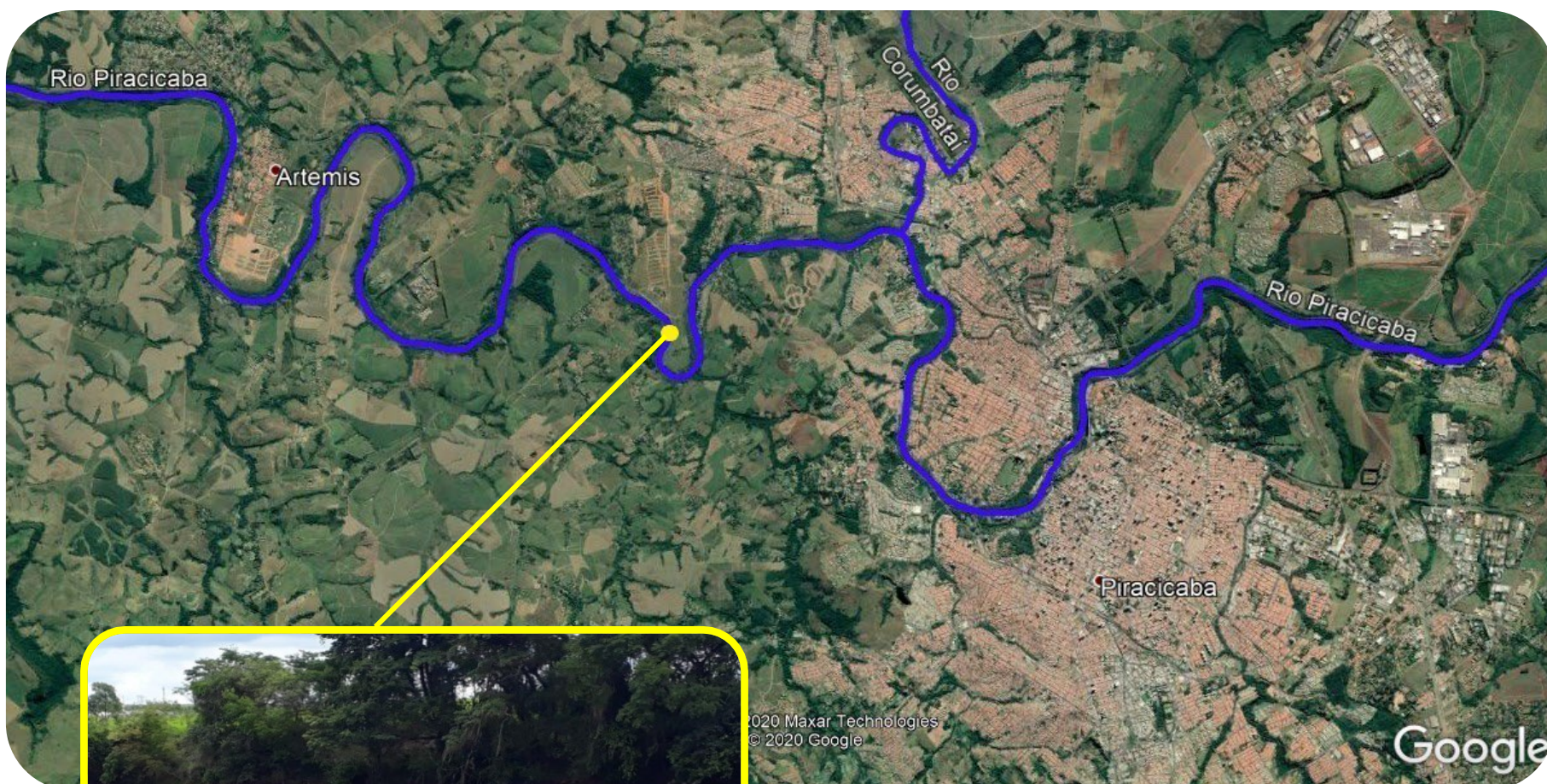


Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
Setor de Hidrologia – EQAH

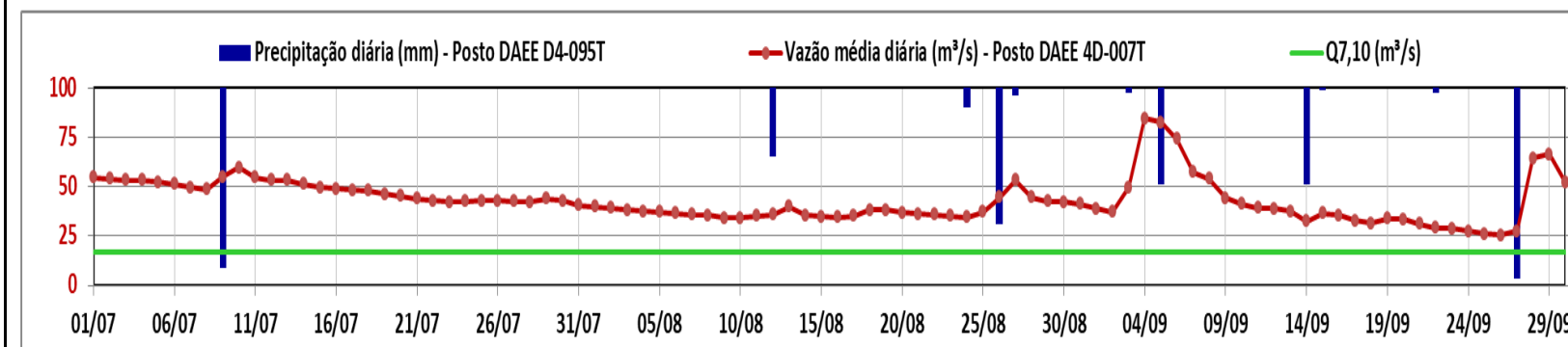
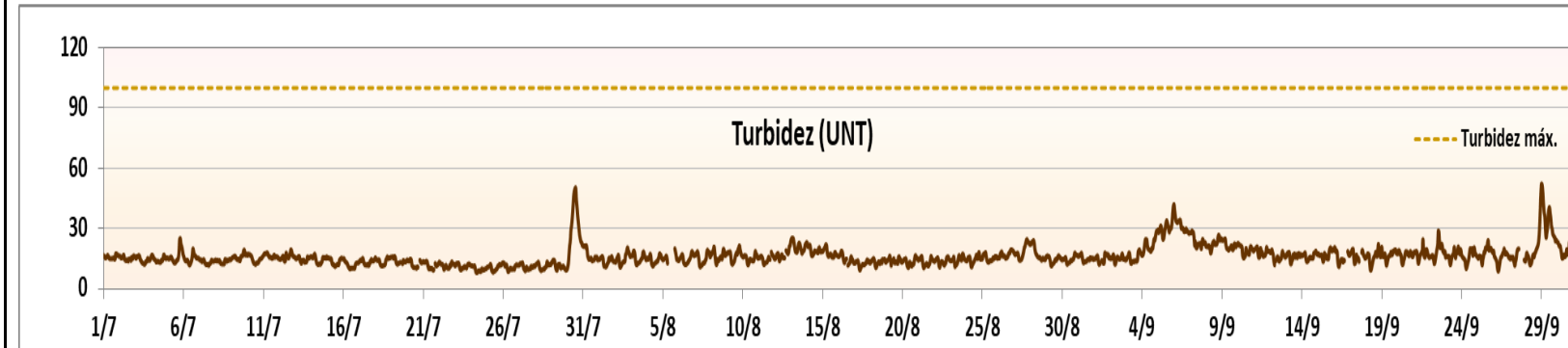
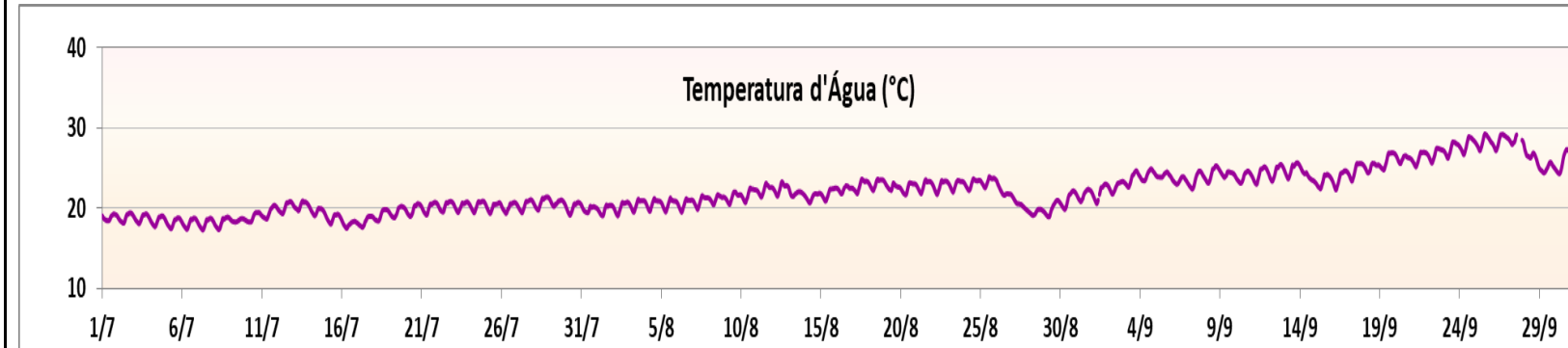
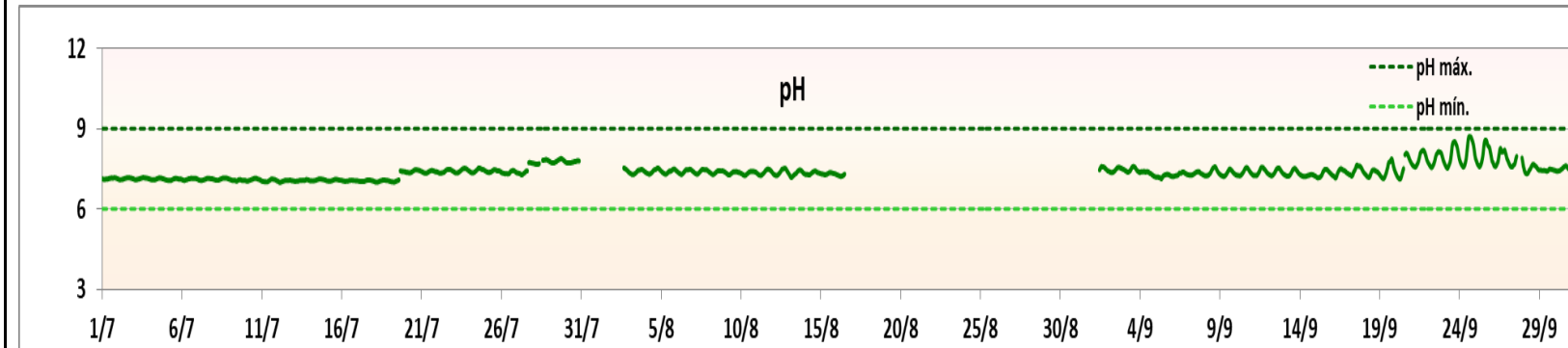
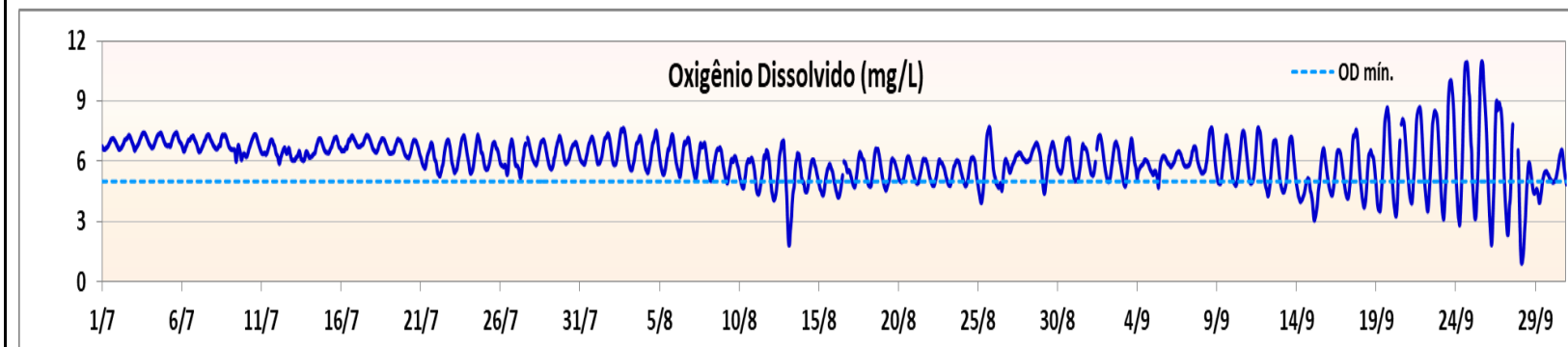
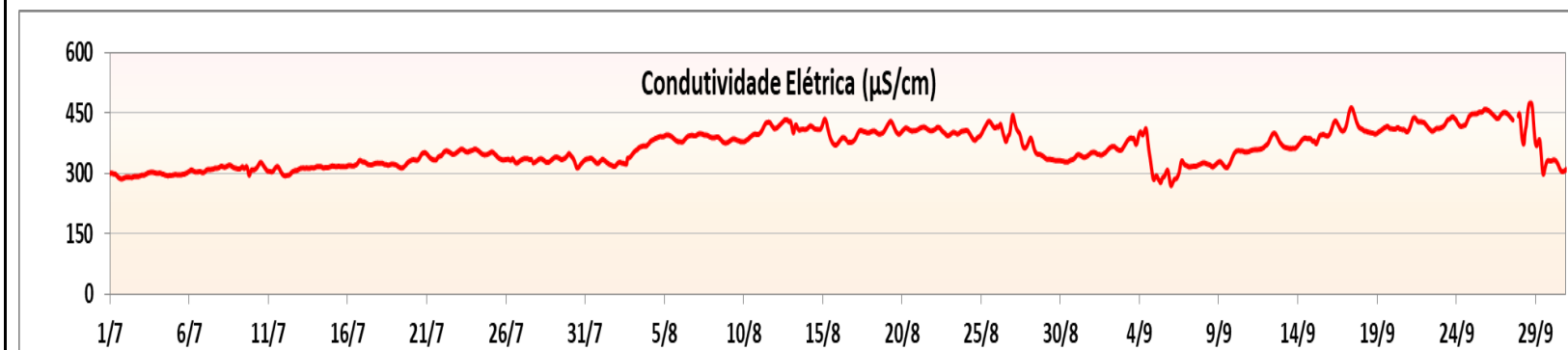
Ponto de amostragem	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06 - No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins - Piracicaba	22 42 01	47 42 42

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	1746	100%	1848	84%	2169	100%
	Não Conformes	0	0%	348	16%	0	0%
	Total	1746	100%	2196	100%	2169	100%



Estação Piracicaba



Falta de dados de qualidade devido a falha no equipamento medidor (sonda multiparâmetro).

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - JULHO A SETEMBRO/2023



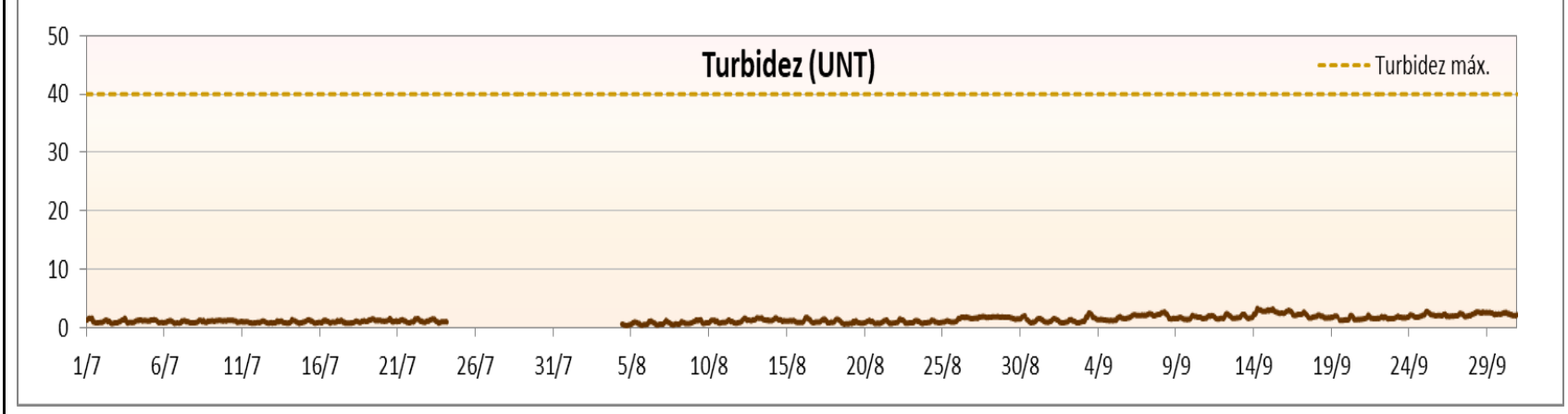
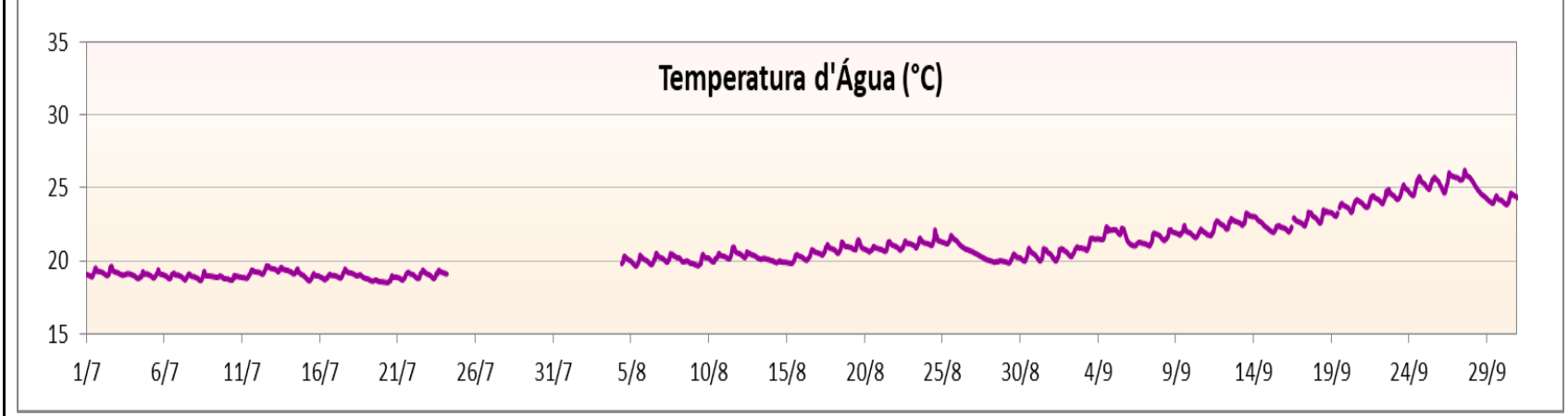
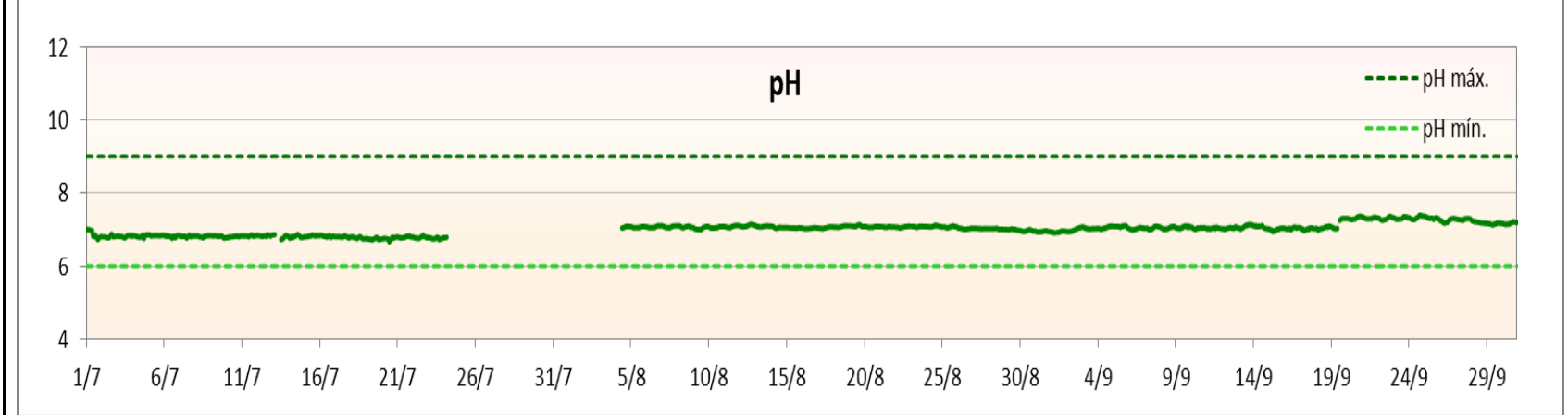
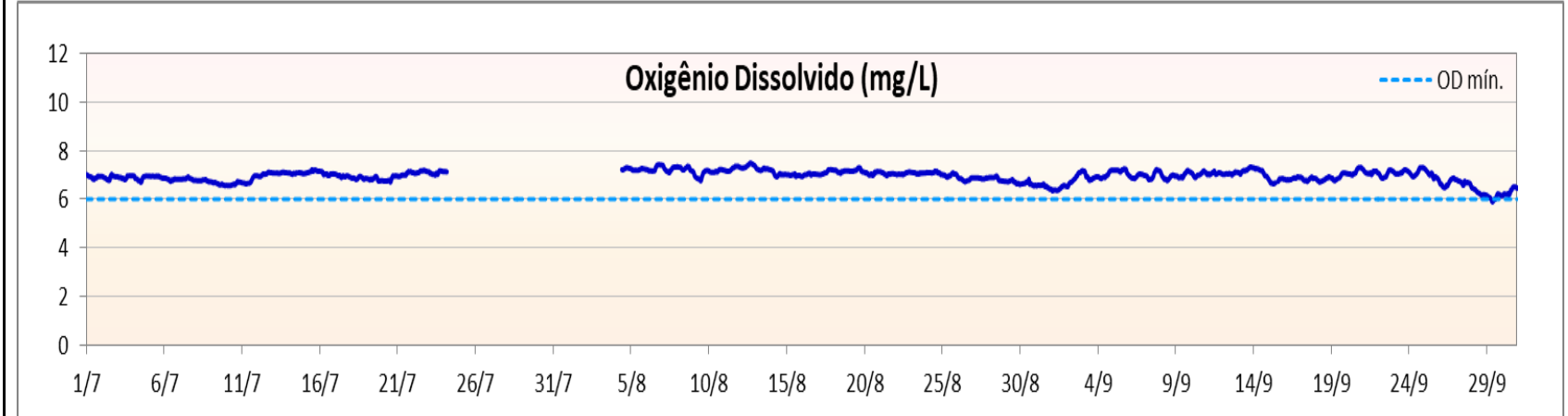
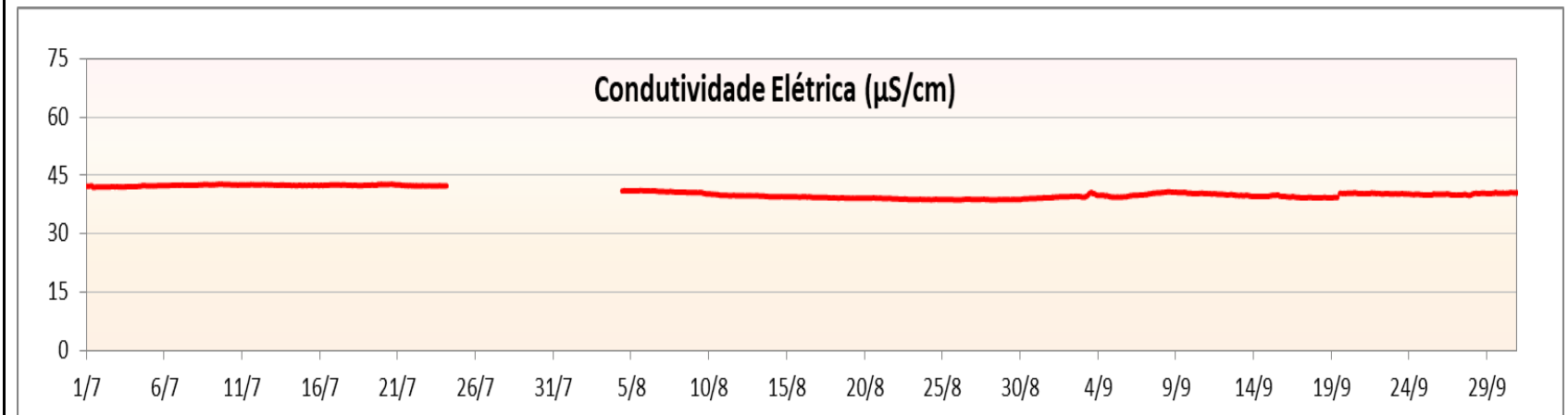
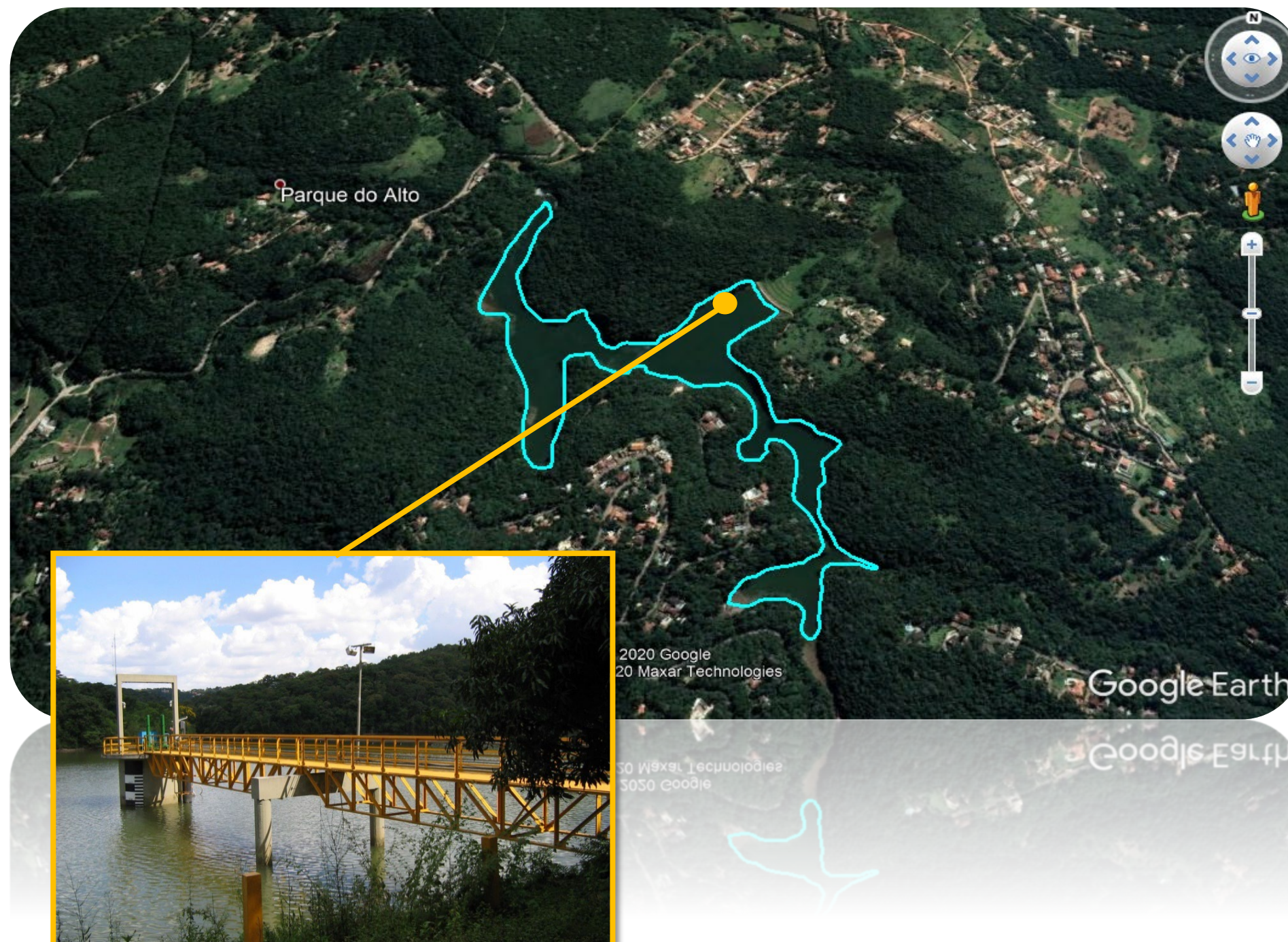
Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
Setor de Hidrologia – EQAH

Ponto de amostragem	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 à EF09 CETESB.	23 23 52	46 39 30

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe 1 (CONAMA 357/05)

UGRHI	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
		absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6 - Alto Tietê	Conformes	1928	100%	1922	100%	1936	100%
	Não Conformes	0	0%	6	0%	0	0%
	Total	1928	100%	1928	100%	1936	100%

RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS



Falta de dados devido a falha no equipamento medidor.