

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - ABRIL A JUNHO/2022

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/Jundiaí	Rio Atibainha	BAIN02950	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Rio Cachoeira	CAXO02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Res. Cachoeira	CACH00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem
	Rio Jaguari	JAGR00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.
	Rio Jaguari	JAGR00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.
	Res. Jaguari	JARI00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.
	Res. Jacareí	JCRE00500	No corpo central
	Rep. do Rio Atibainha	RAIN00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.
6 - Alto Tietê	Res. Aguas Claras	ACLA00500	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	JQJU00900	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:

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Localização



Data da Amostragem

02/05/2022	02/05/2022	24/05/2022	09/05/2022	09/05/2022	25/05/2022	25/05/2022	24/05/2022	26/05/2022	26/05/2022
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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
40	63	91	60	82	89	88	86	89	92

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
		71			88	87	68	89	90

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	4.2	3.2	5.6	4.6	3.2	4.4	3.2	2.2	3.2

**BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS SISTEMA CANTAREIRA
ABRIL A JUNHO/2022**

**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
EQAII - 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
						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	BAIN02950 02.05.2022	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	1	3	4.3	8600	0.4	< 0,1	< 0,1	1,752	< 1	6	0.1	-
5	Rio Cachoeira	CAXO02800 02.05.2022	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	6.7	2.26	3.2	3600	0.4	< 0,1	< 0,1	36,283	4.8	16	0.1	-
5	Res. Cachoeira	CACH00500 24.05.2022	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	7.98	2.4	3.39	1	0.36	< 0,11	0.13	43,386	14.97	6.5	-	0.02
5	Rio Jaguari	JAGR00002 09.05.2022	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	8.5	3	3.9	8800	0.6	0.1	< 0,1	45	< 1	23	0.08	-
5	Rio Jaguari	JAGR00005 09.05.2022	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	7.2	2	2.8	19	3	< 0,1	0.4	796	< 1	9	0.02	-
5	Res. Jaguari	JARI00800 25.05.2022	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	6.85	2	2.52	< 1	0.15	< 0,11	0.03	19,503	20.05	4.2	-	0.02
5	Res. Jacareí	JCRE00500 25.05.2022	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	6.55	3.3	4.28	1	0.24	< 0,11	0.08	18,279	9.5	4.4	-	0.01
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN00880 24.05.2022	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	6.63	2.2	3.12	4	0.13	< 0,11	0.12	34,493	12.36	2.6	-	0.01
6	Res. Águas Claras	ACLA00500 26.05.2022	No Píer do Reservatório Águas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-	23 23 52	46 39 30	Especial	7.34	3.2	4.16	1	< 0,11	< 0,11	0.1	4,134	1.87	1.8	-	0.01
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUU00900 26.05.2022	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8.2	1.94	2.84	< 1	< 0,11	< 0,11	0.14	14,467	7.33	2.9	-	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 do resultado de COT

Análise Resumida da Qualidade da Água dos Reservatórios

Os reservatórios do Sistema Cantareira foram classificados nas categorias Ótima do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), os reservatórios Jacareí, Atibainha, Jaguari, Cachoeira, Juqueri e Águas Claras foram classificados nas categorias Ótima e Boa. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), os reservatórios Atibainha, Jaguari, Cachoeira, Juqueri e Águas Claras foram classificados nas categorias Ótima e Boa, ao passo que o reservatório do Jacareí foi classificado na categoria Regular, influenciada pelo efeito crônico no teste de toxicidade para organismos aquáticos. Os dados da estação automática no reservatório Águas Claras revelaram que o OD atendeu ao padrão de qualidade em apenas 40% do tempo: verificou-se uma maior frequência de valores não conformes, isto é, inferior a 6 mg/L, entre abril e meados de maio. A partir de 15 de maio, houve um abaixamento significativo da temperatura com reflexo numa maior concentração do oxigênio dissolvido na água, indicando maior capacidade de oxigenação nos meses mais secos e mais frios. Já na estação automática Piracicaba, o padrão de qualidade para o OD foi atendido em 95% do tempo.

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO PIRACICABA

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - ABRIL A JUNHO/2022

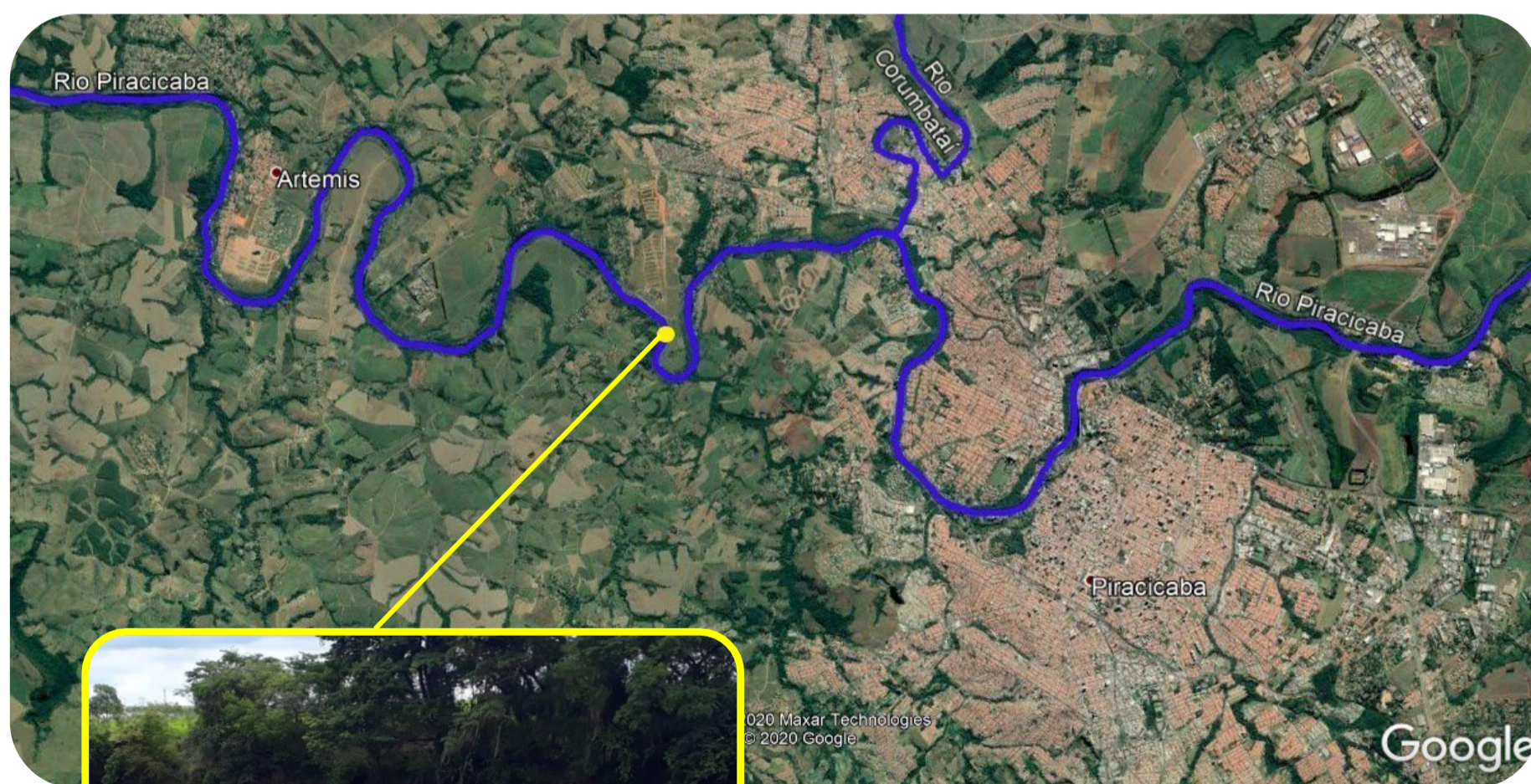


Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
Setor de Hidrologia – EQAH

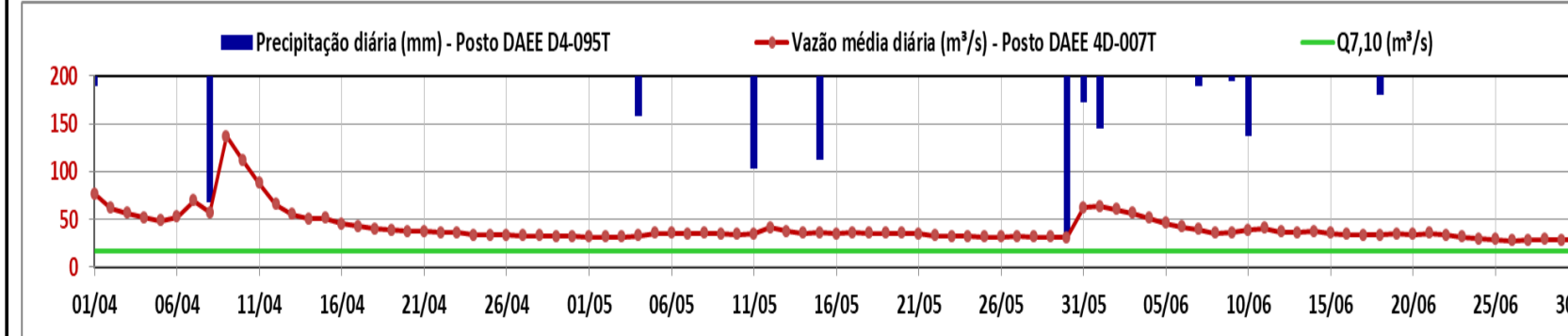
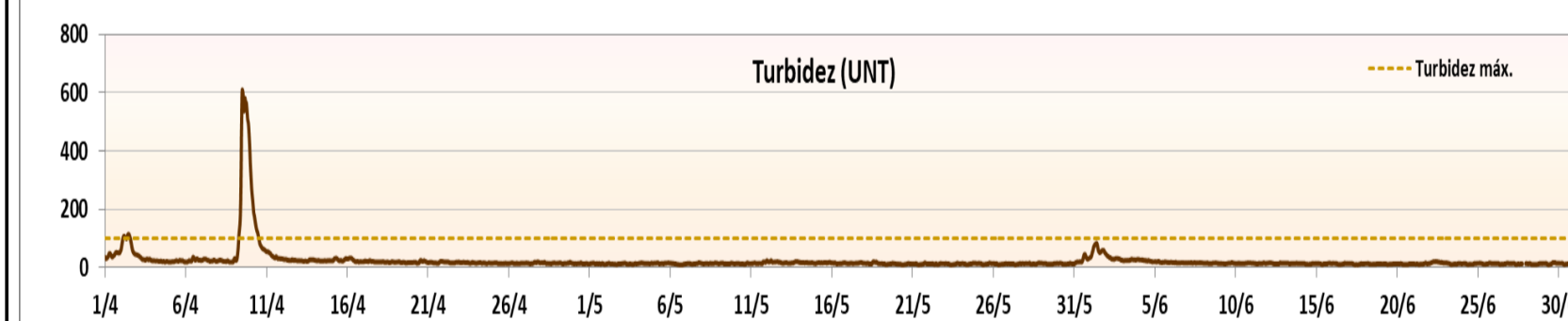
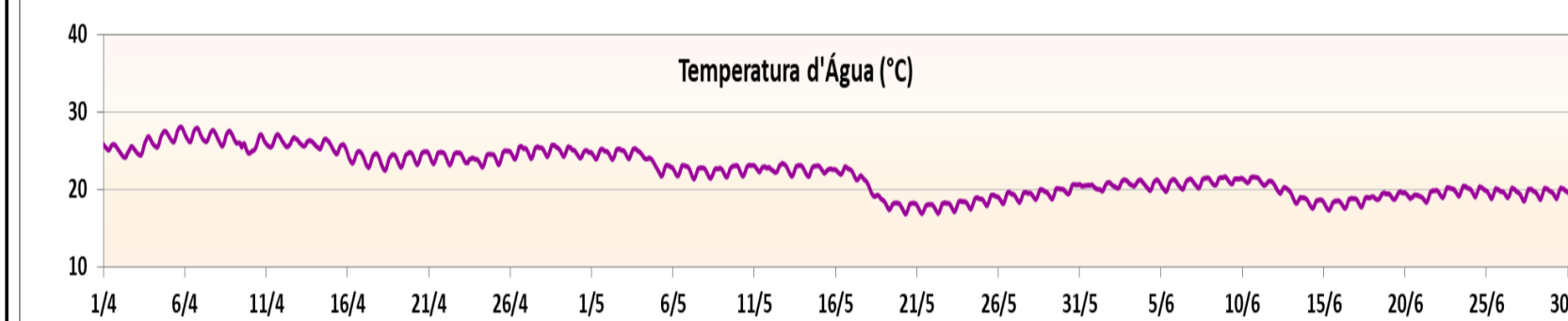
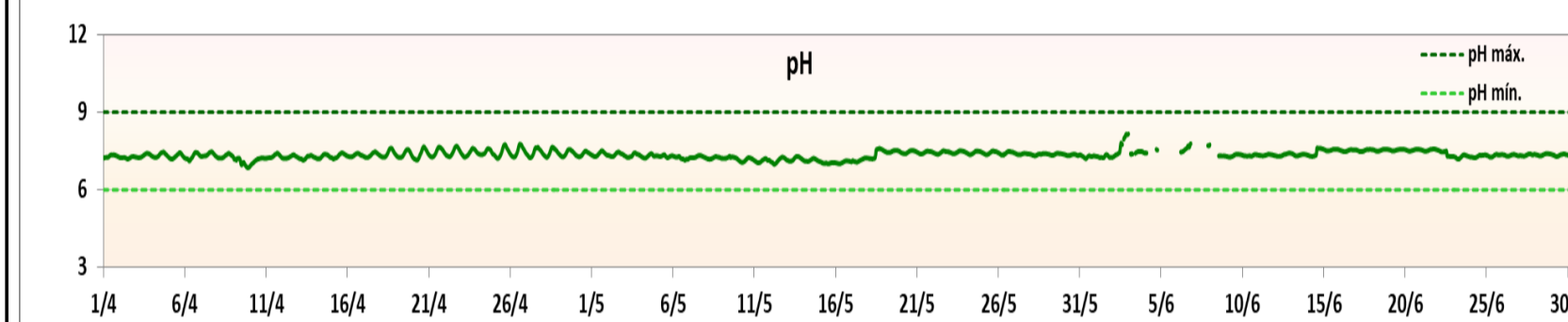
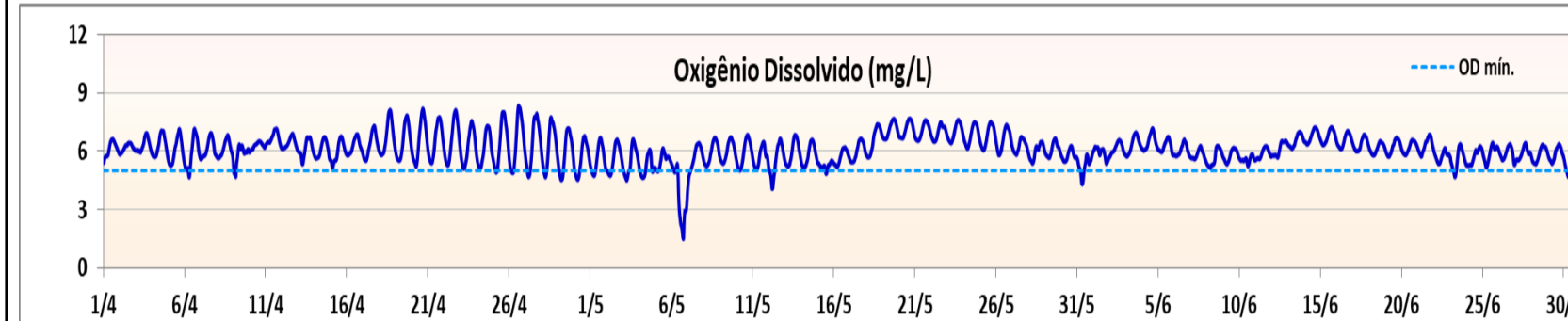
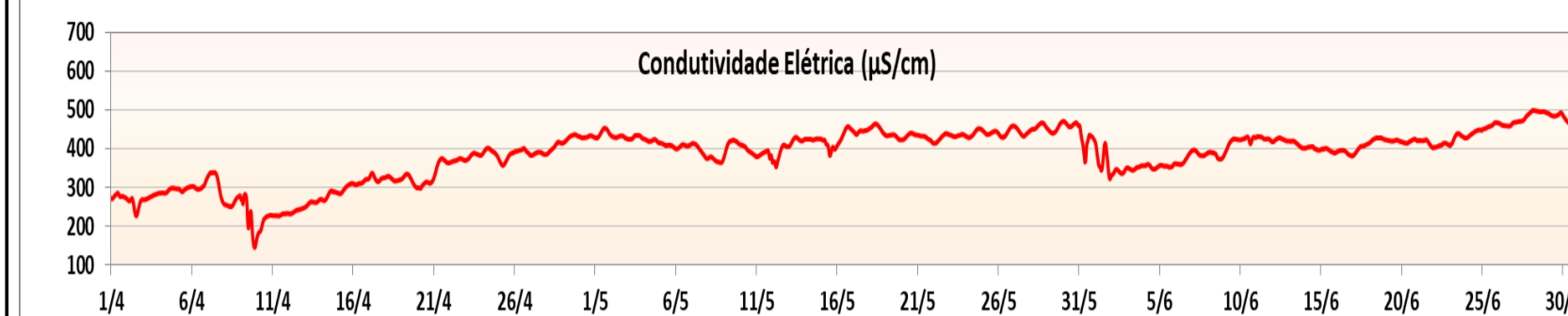
Ponto de amostragem	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06 - No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins - Piracicaba	22 42 01	47 42 42

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	2096	100%	2066	95%	2137	98%
	Não Conformes	0	0%	118	5%	40	2%
	Total	2096	100%	2184	100%	2177	100%



Estação Piracicaba



Falta de dados devido a falha no equipamento medidor.

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS - ABRIL A JUNHO/2022



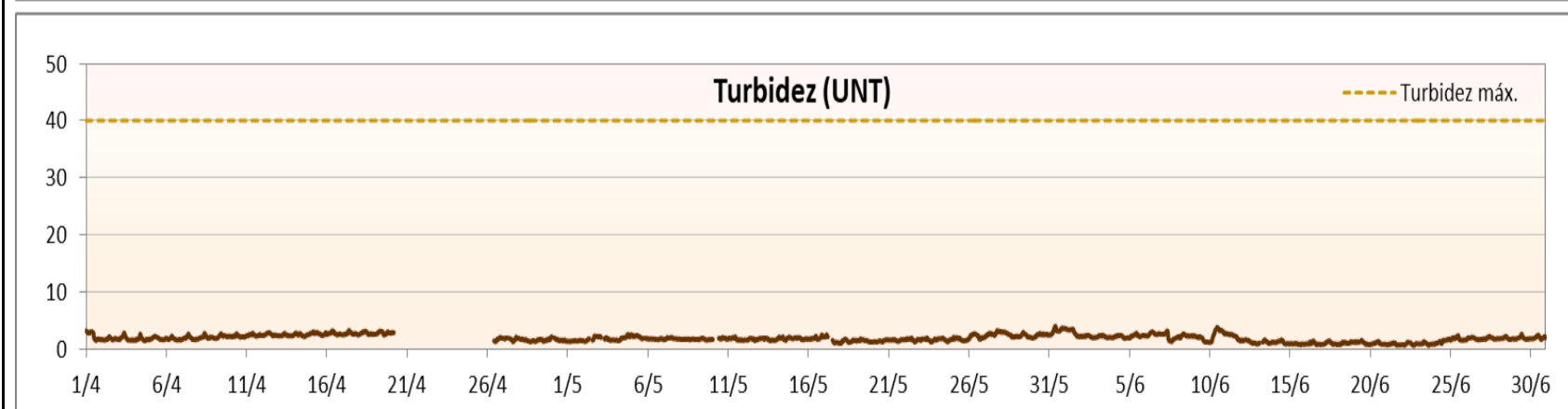
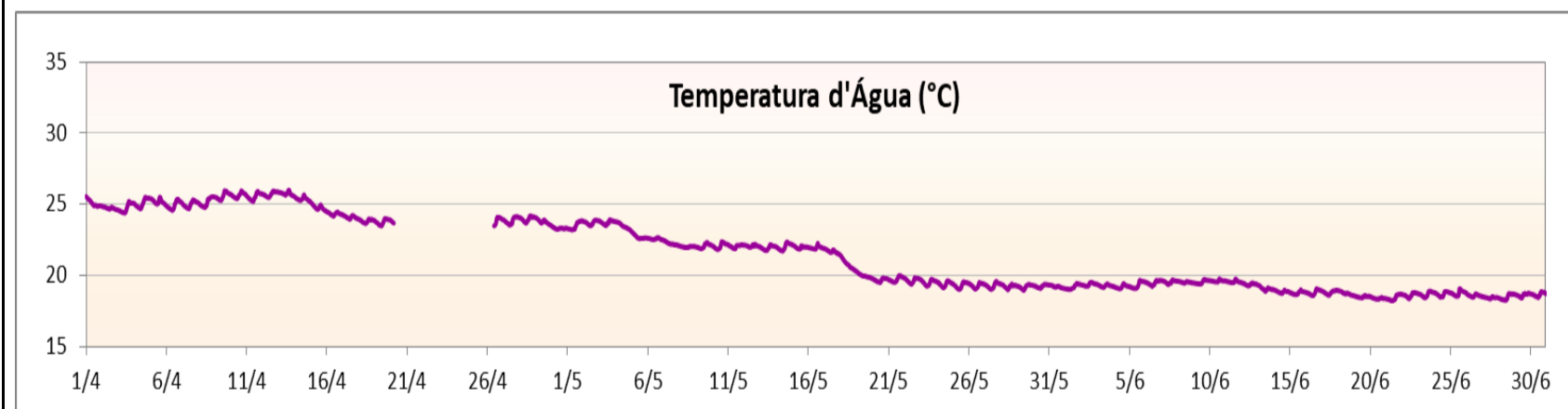
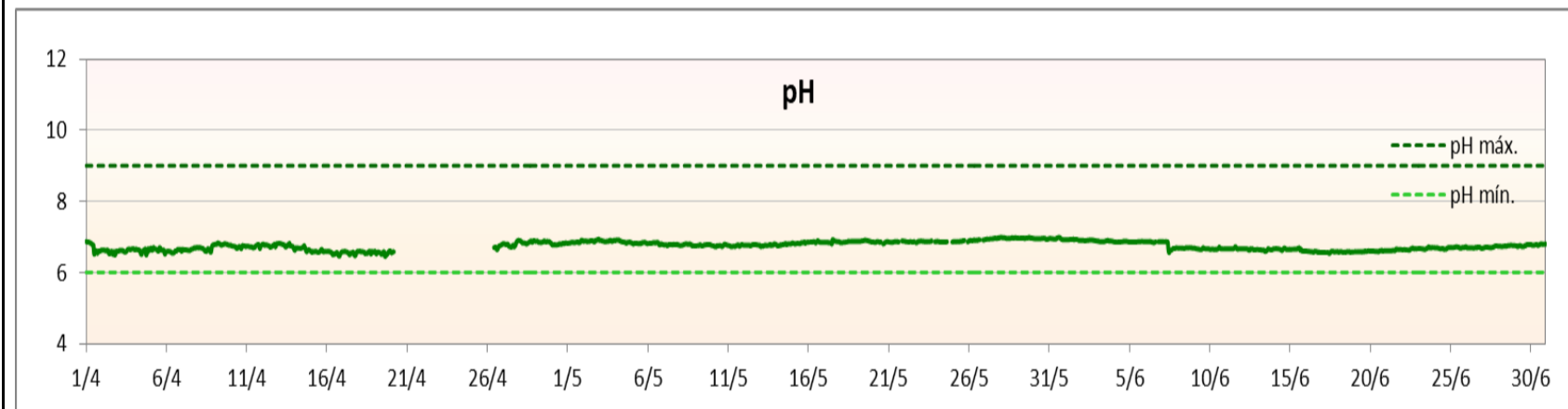
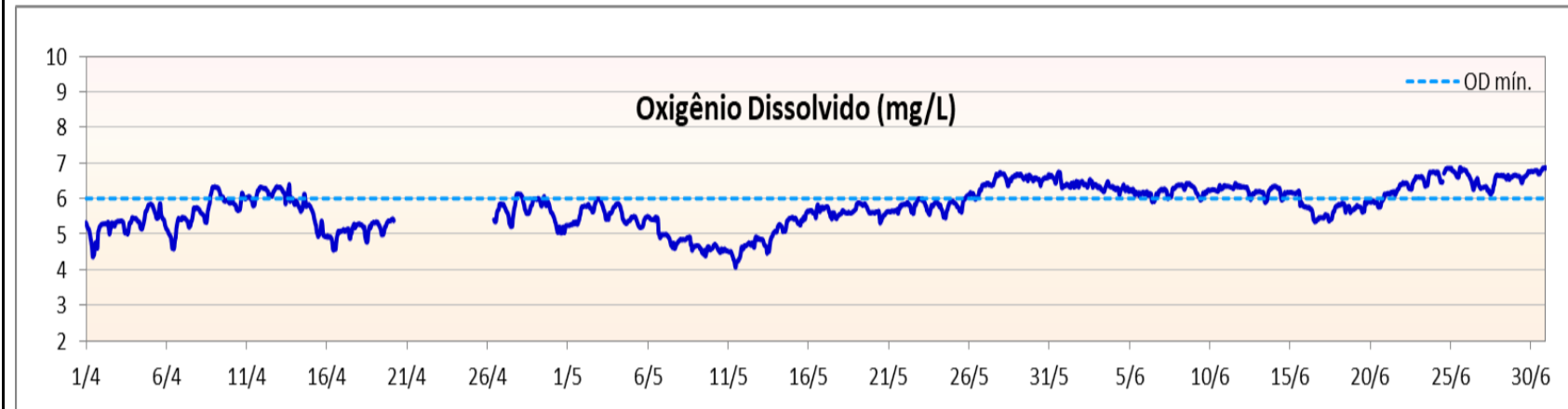
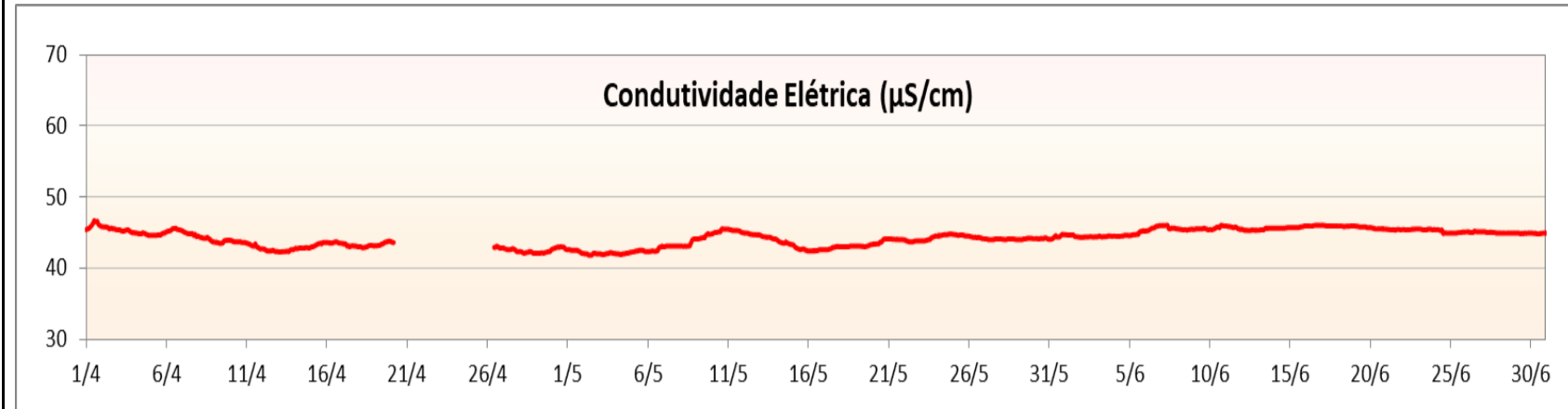
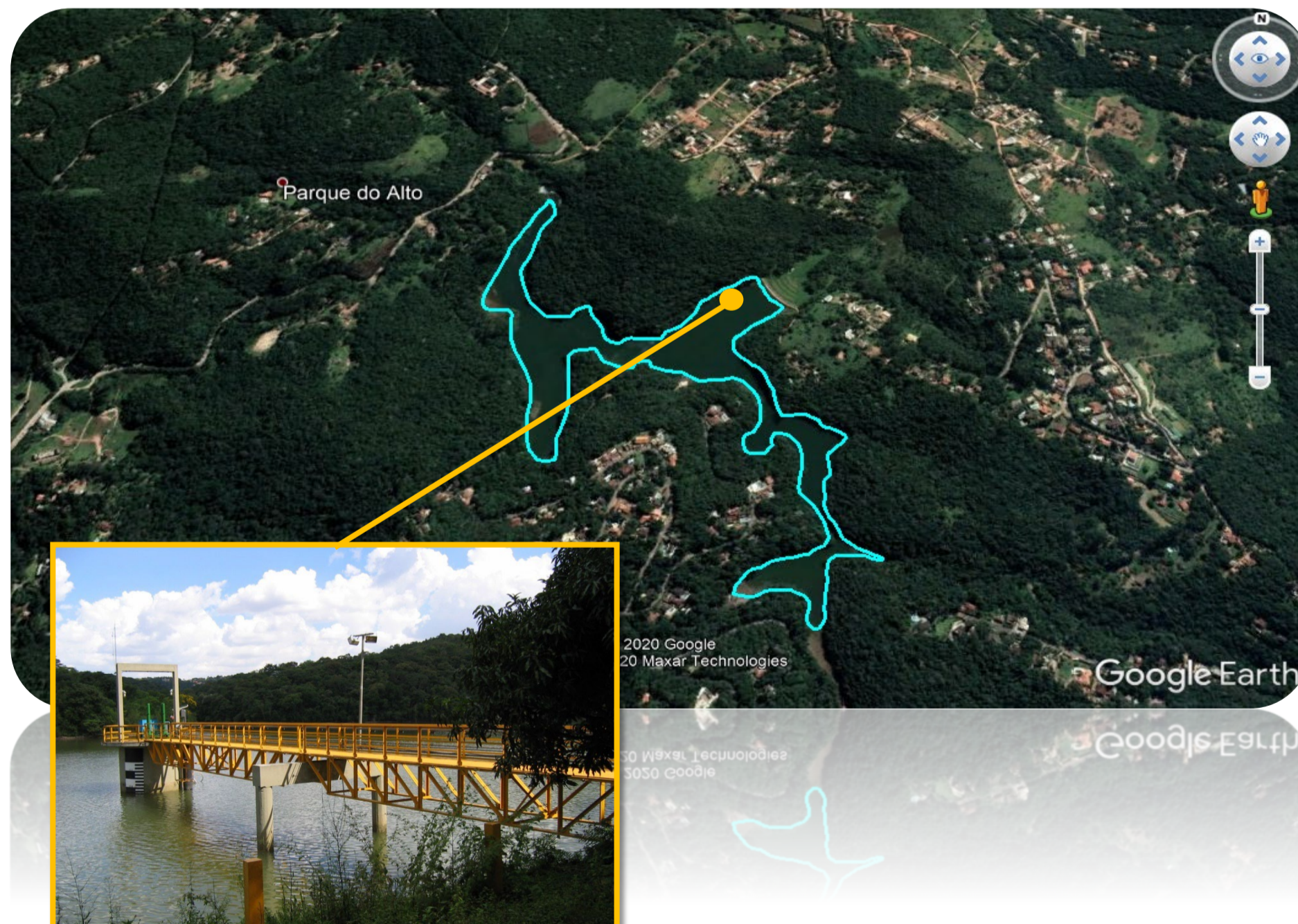
Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
Setor de Hidrologia – EQAH

Ponto de amostragem	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Águas Claras	No 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

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	2002	100%	819	40%	1997	100%
	Não Conformes	0	0%	1215	60%	0	0%
	Total	2002	100%	2034	100%	1997	100%

RESERVATÓRIO ÁGUAS CLARAS



Falta de dados devido a falha no equipamento medidor.