

BOLETIM BIMESTRAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - OUTUBRO - NOVEMBRO /2018

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/ Data Amostragem	Local do Ponto
5 - Piracicaba/Capivari/Jundiá	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 Enscadeira.
6 - Alto Tietê	Res. Aguas Claras	ACLA00500	No Pêr do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.
	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUU00900	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

Uso da reserva técnica do Sistema Cantareira: de maio de 2014 a dezembro de 2015.

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Localização:



IQA - Índice de Qualidade da Água

BAIN 02950	CAXO 02800	CACH 00500	JAGR 00002	JAGR 00005	JARI 00800	JCRE 00500	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
36	69	80	48	81	74	90	90	80	79

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	JQUU 00900
B.J.Perdões		Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieiras	Mairiporã
		56			44	72	54	79	31

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

Em novembro não foi possível o cálculo do IVA nos reservatórios Atibainha, Cachoeira, Jacareí e Jaguari devido a não realização do ensaio de ecotoxicidade.

**BOLETIM BIMESTRAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS
SISTEMA CANTAREIRA OUTUBRO - NOVEMBRO / 2018**

**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)	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	< 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	BAIN02950 27.11.2018	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	1,2	9	13000	1	0,2	0,2	838	< 1	21	0,2	
5	Rio Cachoeira	CAXO02800 27.11.2018	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	6,39	< 2	650	1	0,2	< 0,1	381	< 1	15	0,07	
5	Res. Cachoeira	CACH00500 07.11.2018	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	9,49	< 3	20	< 0,04	< 0,11	0,01	57094	12,1	8,2		0,01
5	Rio Jaguari	JAGR00002 06.11.2018	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7,8	2	5700	1	3	< 0,1	47	< 1	217	0,3	
5	Rio Jaguari	JAGR00005 06.11.2018	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	8,77	< 2	61	< 0,3	< 0,1	0,1	273	< 1	5	< 0,02	
5	Res. Jaguari	JARJ00800 08.11.2018	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	9,45	5	3	0,26	0,11	0,004	110146	33,95	13		0,04
5	Res. Jacaréí	JCRE00500 08.11.2018	No corpo central, junto a sonda de monitoramento automático do EQAH	22 58 16	46 24 03	Especial	8,05	< 3	2	< 0,04	< 0,11	0,01	40064	12,03	4,3		0,01
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN00880 07.11.2018	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	8,51	< 3	< 1	< 0,04	< 0,11	0,01	194255	8,35	6,8		0,01
6	Res. Águas Claras	ACLA00500 27.11.2018	No Pier do Reservatório Águas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.	23 23 52	46 39 30	Especial	6,37	< 3	6	0,05	< 0,11	0,07	3611	1,42	2,5		0,05
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUU00900 27.11.2018	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	7,96	< 3	112	0,08	< 0,11	0,04	37816	7,88	6,6		0,03

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

ND - Não Determinado

* 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

Os reservatórios do Sistema Cantareira foram classificados nas categorias Ótima e Boa do IQA. Para fins de abastecimento público, o Reservatório Jaguari foi classificado na categoria Regular, devido ao número de células de cianobactérias, e o Reservatório Juqueri na categoria Ruim devido, principalmente ao Potencial de Formação de Trihalometanos; os demais reservatórios foram classificados na categoria Boa. Para fins de proteção da vida aquática (IVA) apenas foi possível o cálculo do índice em dois reservatórios: no Reservatório Juqueri, classificado na categoria Boa, e no Reservatório Águas Claras, classificado na categoria Regular devido ao estado mesotrófico e ao pH.

BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - OUTUBRO - NOVEMBRO /2018

Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
 Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
 Setor de Hidrologia – EQAH
 Monitoramento Automático da Qualidade das Águas do Reservatório 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 à EF09 CETESB.	23 23 52	46 39 30

Principais Variáveis de Qualidade da Água - Classe 1 (CONAMA 357/05)

ACLA 00500

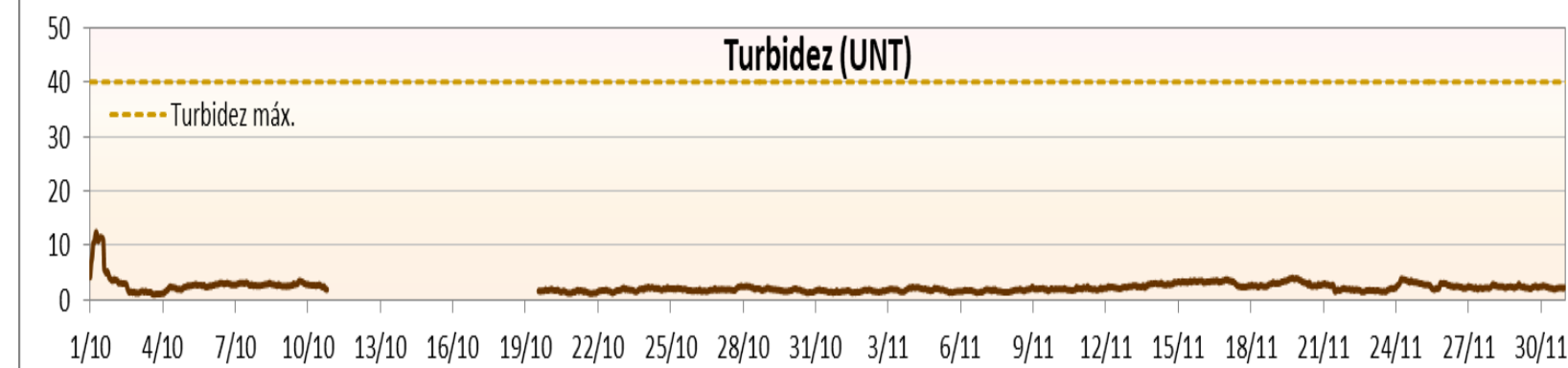
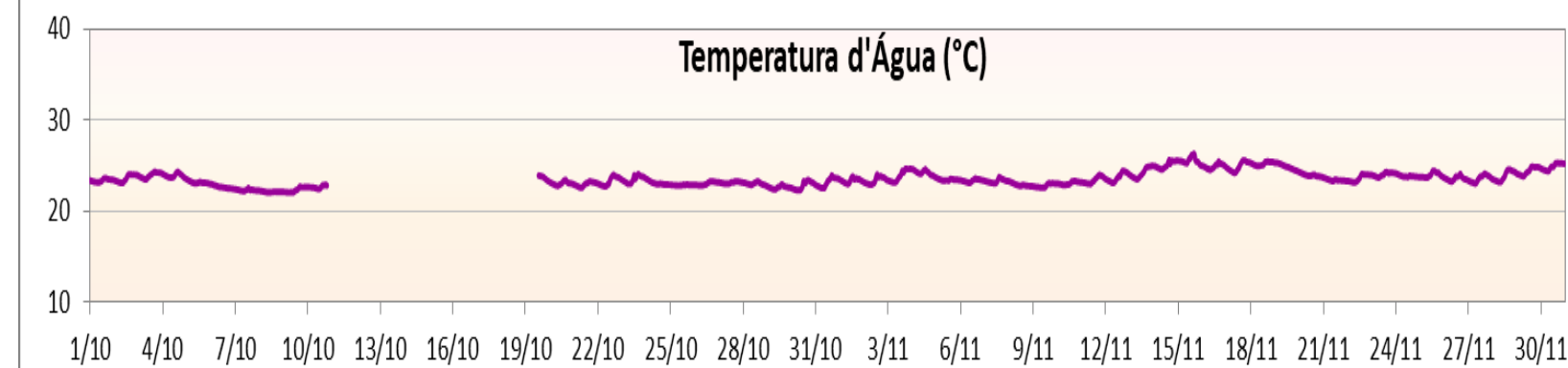
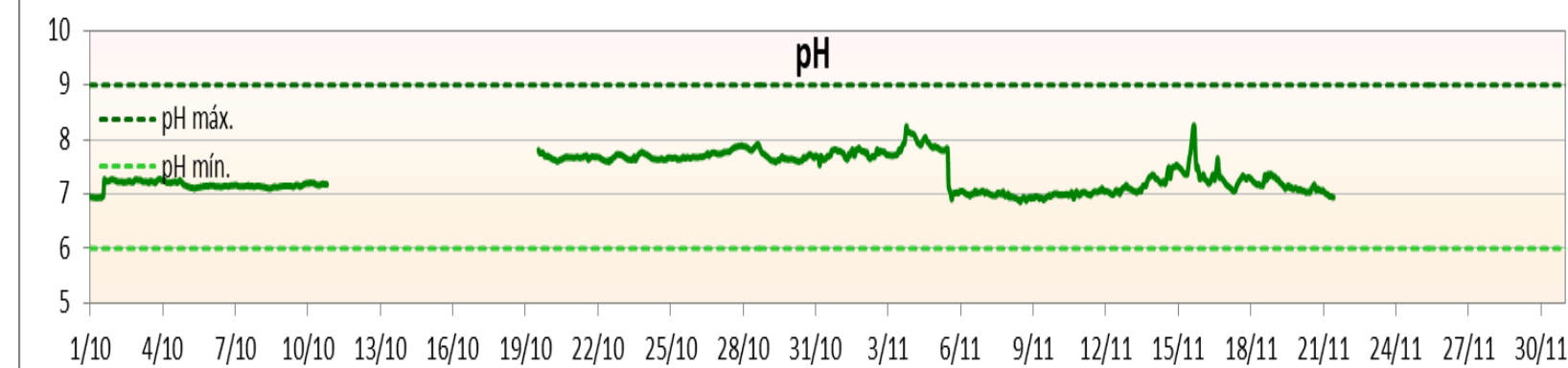
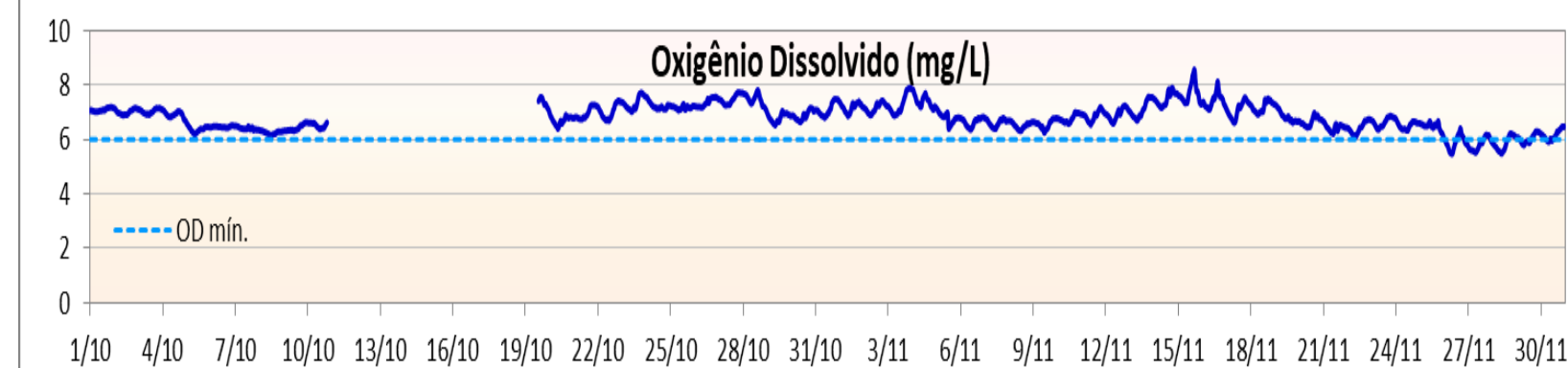
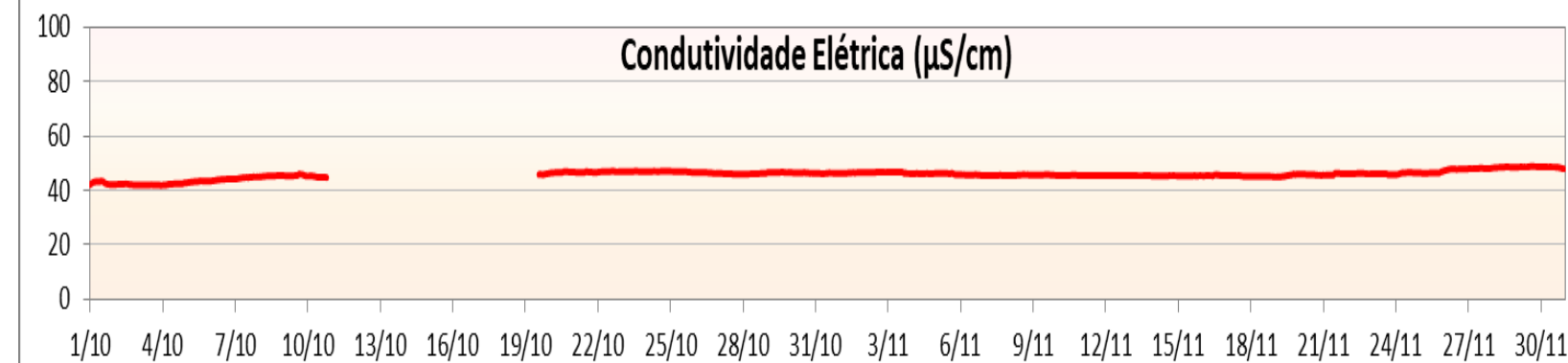
Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe I

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	ACLA 00500	Conformes	1026	100,0%	1191	94,9%	1255	100,0%
		Não Conformes	0	0,0%	64	5,1%	0	0,0%
		Total	1026	100,0%	1255	100,0%	1255	100,0%



Gráfico Bimestral

ACLA 00500 - EF09 Águas Claras*



* Falta de dados devido a falha nas baterias do equipamento de medição.

Departamento de Qualidade Ambiental – EQ
 Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA
 Setor de Hidrologia – EQAH
 Monitoramento Automático da Qualidade das Águas do Reservatório Águas Claras e do Rio Piracicaba

Descrição dos pontos de amostragem:

Ponto	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06. No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins, s/n, em Piracicaba.	22 42 01	47 42 42

Principais Variáveis de Qualidade da Água - Classe 2 (CONAMA 357/05)

PCAB 02600

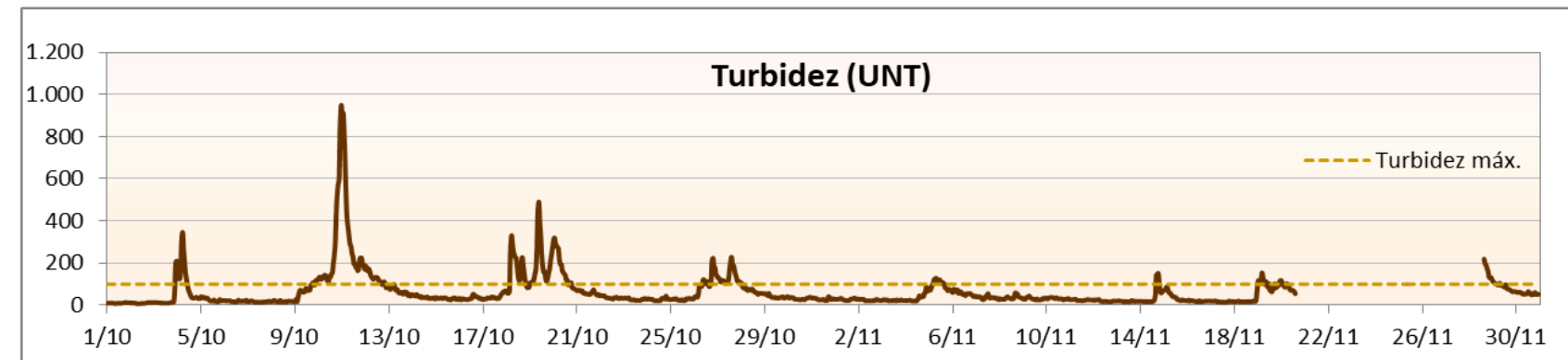
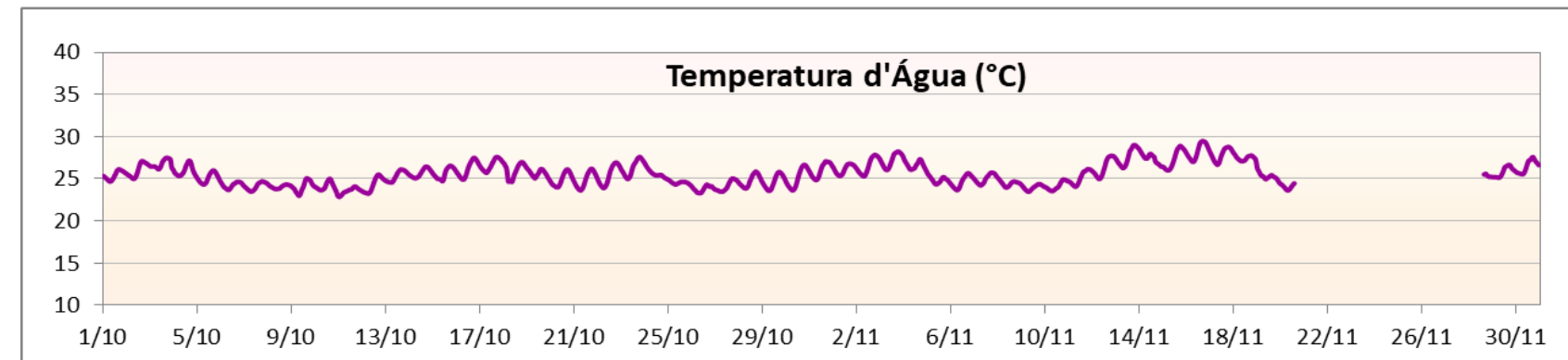
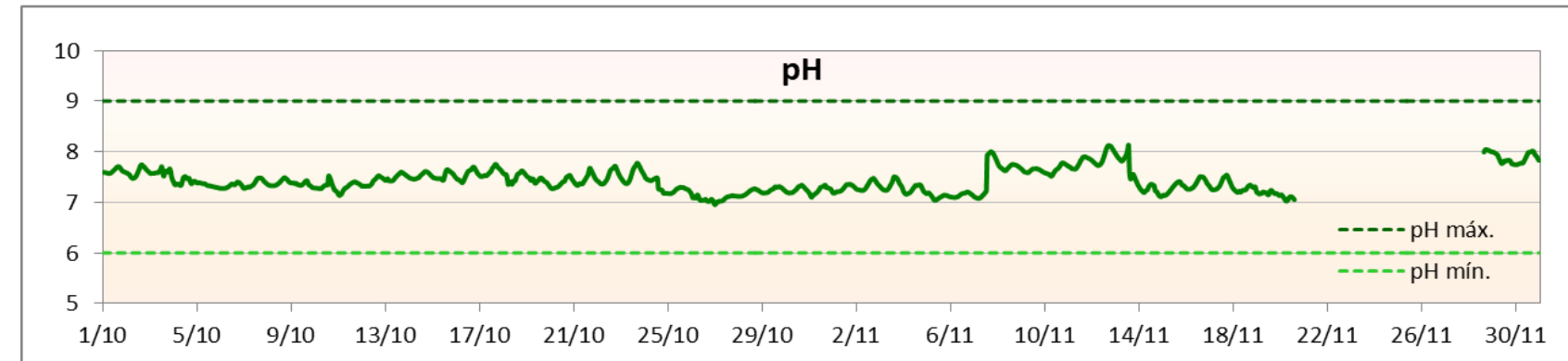
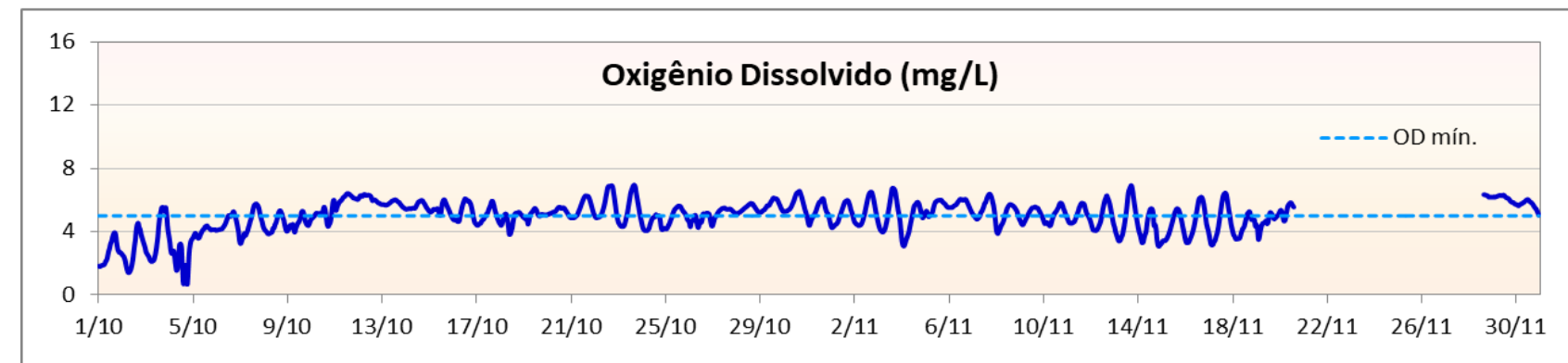
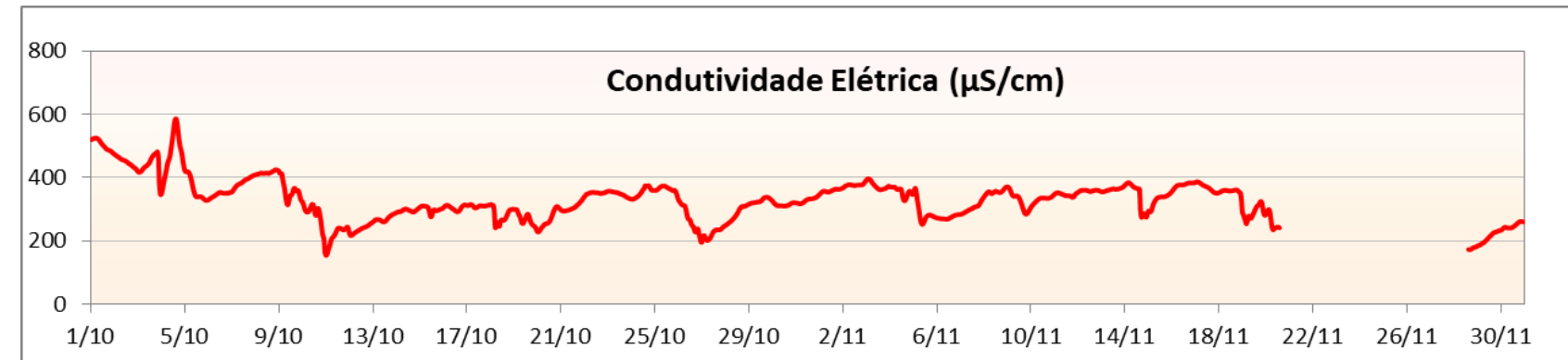
Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe II

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	PCAB 02600	Conformes	1272	100,0%	709	55,7%	1045	82,2%
		Não Conformes	0	0,0%	563	44,3%	227	17,8%
		Total	1272	100,0%	1272	100,0%	1272	100,0%



Gráfico Bimestral

PCAB 02600 - EF06 Estação Automática Piracicaba*



* Falta de dados devido a falha no equipamento de medição.