

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS DO SISTEMA BILLINGS - JULHO / 2017

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 Billings. 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
6 - Alto Tietê	Res. Billings	BILL02030	No meio do corpo central, cerca de 1,5 km da Barragem de Pedreira.
	Res. Billings	BILL02100	No meio do corpo central, na direção do braço do Bororé.
	Res. Billings	BILL02500	No meio do corpo central, sob a ponte da rodovia dos Imigrantes.
	Res. Billings	BILL02900	Próximo à barragem reguladora Billings-Pedras (Summit Control).
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	No braço do Rio Pequeno, a aproximadamente 2km à montante da Rodovia Caminhos do Mar.
	Res. Rio Grande	RGDE02030	1 Km depois da desembocadura do Rio Grande ou Jurubatuba.
	Res. Rio Grande	RGDE02200	No Clube Prainha Tahiti Camping Náutica, na altura do Km 42 da rodovia SP-31.
	Res. Rio Grande	RGDE02900	Próximo à rodovia Anchieta, junto à captação da SABESP.
	Rio Grade ou Jurubatuba	GADE02900	Ponte na Av. Santo André (SP-122), na entrada do município de Rio Grande da Serra.
	Rio Taiacupeba-Mirim	TAIM00800	Ponte na Estrada Pau a Pique com Estrada Boracéia, próximo da EEE Jardim Planalto.
Res. Taiacupeba	PEBA00900	Na captação da SABESP.	

Índices de Qualidade da 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

Atendimento ao Plano de Contingência: os resultados para as variáveis Mercúrio Total e Número de Células de Cianobactérias mantiveram-se inferiores aos limites estabelecidos no nível de Alerta 1 para interrupção de bombeamento do Reservatório Rio Grande para o Reservatório Taiacupeba. Não foram constatadas restrições para o bombeamento do braço do Rio Pequeno para o Reservatório Rio Grande.

Localização:



IQA - Índice de Qualidade da Água

BILL 02030	BILL 02100	BILL 02500	BILL 02900	BIRP 00500	RGDE 02030	RGDE 02200	RGDE 02900	GADE 02900	TAIM 00800	PEBA 00900
São Paulo			São Bernardo do Campo					R. Grande Serra	Suzano	
60	70	87	86	87	79	67	84	70	39	89

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

BILL 02030	BILL 02100	BILL 02500	BILL 02900	BIRP 00500	RGDE 02030	RGDE 02200	RGDE 02900	GADE 02900	TAIM 00800	PEBA 00900
São Paulo			São Bernardo do Campo					R. Grande Serra	Suzano	
				52	59		66			53

IVA - Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática

BILL 02030	BILL 02100	BILL 02500	BILL 02900	BIRP 00500	RGDE 02030	RGDE 02200	RGDE 02900	GADE 02900	TAIM 00800	PEBA 00900
São Paulo			São Bernardo do Campo					R. Grande Serra	Suzano	
7,4	5,2	4,2	3,2	3,2	3,2	5,2	4,4	2,2	3,2	3,2

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA BILLINGS
JULHO / 2017

Monitoramento da Qualidade das Águas do Sistema Billings
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/100mL)	Fe Dissol (mg/L)	Al Dissol (mg/L)	Mn (mg/L)	Hg (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	< 0,0002	< 20000	< 10	< 40	< 0,1	< 0,02
						Classe 02	> 5	< 5	< 600	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,0002	< 50000	< 30	< 100	< 0,1	< 0,03
6	Res. Billings	BILLO2030 05.07.17	No meio do corpo central, cerca de 1,5 km da Barragem de Pedreira.	23 43 04	46 39 51	Classe 02	6,02	9	560	< 0,1	< 0,1	0,06	< 0,0002	87605	77,52	8,35		0,22
6	Res. Billings	BILLO2100 05.07.17	No meio do corpo central, na direção do braço do Bororé.	23 45 16	46 38 40	Classe 02	5,4	4	43	< 0,1	< 0,1	0,06	< 0,0002	69795	45,24	10,1		0,15
6	Res. Billings	BILLO2500 05.07.17	No meio do corpo central, sob a ponte da rodovia dos Imigrantes.	23 47 27	46 35 54	Classe 02	7,49	< 3	1	< 0,1	< 0,1	0,08	< 0,0002	52725	32,67	9,36		0,08
6	Res. Billings	BILLO2900 05.07.17	Próximo à barragem reguladora Billings-Pedras (Summit Control).	23 49 16	46 31 30	Classe 02	8,53	< 3	6	< 0,1	< 0,1	0,03	< 0,0002	74250	35,42	8,25		0,02
6	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500 05.07.17	No braço do rio Pequeno, a aproximadamente 2km à montante da Rodovia Caminhos do Mar.	23 47 28	46 28 14	Especial	8,97	< 3	7	< 0,1	< 0,1	0,02	< 0,0002	164760	16,04	2,38		0,01
6	Res. Rio Grande	RGDE02030 11.07.17	1 Km depois da desembocadura do Rio Grande ou Jurubatuba.	23 44 30	46 24 59	Classe 02	6,34	< 3	8	0,46	< 0,1	0,04	< 0,0002	7515	12,03	2,92		0,03
6	Res. Rio Grande	RGDE02200 05.07.17	No Clube Prainha Tahiti Camping Náutica, na altura do Km 42 da rodovia SP-31.	23 44 23	46 26 44	Classe 02	8,48	6	396	0,15	< 0,1	0,19	< 0,0002	20220	40,1	25,6		0,13
6	Res. Rio Grande	RGDE02900 05.07.17	Próximo à rodovia Anchieta, junto à captação da SABESP.	23 46 16	46 32 03	Classe 02	6,97	< 3	11	< 0,1	< 0,1	0,12	< 0,0002	30140	11,82	2,29		0,02
6	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900 05.07.17	Ponte na Av. Santo André (SP-122), na entrada do município de Rio Grande da Serra.	23 44 46	46 24 16	Classe 02	7,13	< 3	740	0,43	< 0,1	0,04	< 0,0002	140	< 0,56	3,07	0,05	
6	Rio Taiaçupeba-Mirim	TAIM00800 06.07.17	Ponte na estrada de terra no fim da Travessa Crispim Adelino Cardoso.	23 38 04	46 19 17	Especial	7,31	14	210000	0,41	< 0,1	0,12	< 0,0002	330	0,67	19,9	0,65	
6	Res. Taiaçupeba	PEBA00900 06.07.17	Na captação da SABESP.	23 34 45	46 17 18	Especial	8,61	< 3	3	0,15	< 0,1	0,04	< 0,0002	13680	7,57	3,12		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

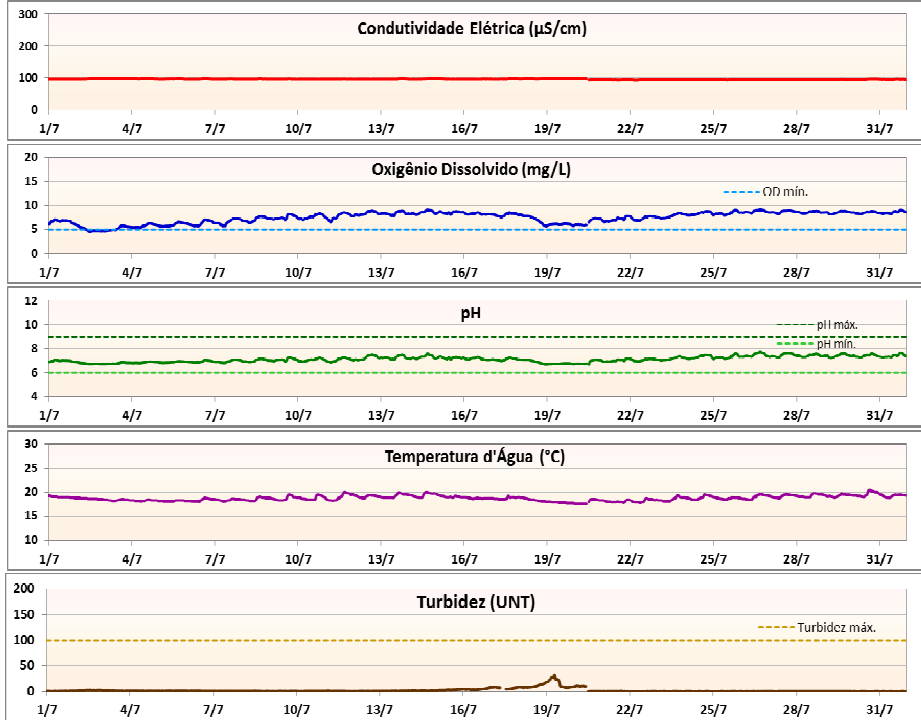
Reserv. Billings - O Reservatório Billings foi classificado nas categorias Ótima e Boa do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), o Braço do Rio Pequeno foi classificado na categoria Boa. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), nos pontos próximos à Pedreira, Bororé e Imigrantes foi classificado nas categorias Péssima, Ruim e Regular, respectivamente, devido principalmente ao estado trófico (hiper, super e eutrófico). No Summit e no Braço do Rio Pequeno, o IVA foi classificado na categoria Boa.

Reserv. Rio Grande - O Reservatório Rio Grande foi classificado nas categorias Ótima e Boa do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), na transposição e na captação foi classificado na categoria Boa. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), na captação foi classificado na categoria Regular devido ao estado mesotrófico e ao efeito crônico no teste de toxicidade para organismos aquáticos; na prainha de Tahiti foi classificado na categoria Ruim devido ao estado supereutrófico; na transposição foi classificado na categoria Boa.

Reserv. Taiaçupeba - O Reservatório Taiaçupeba foi classificado na categoria Ótima do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), foi classificado na categoria Boa. Para fins de proteção da vida aquática (IVA) foi classificado na categoria Boa.

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

RGDE 02900 - EF07 Estação Automática Rio Grande



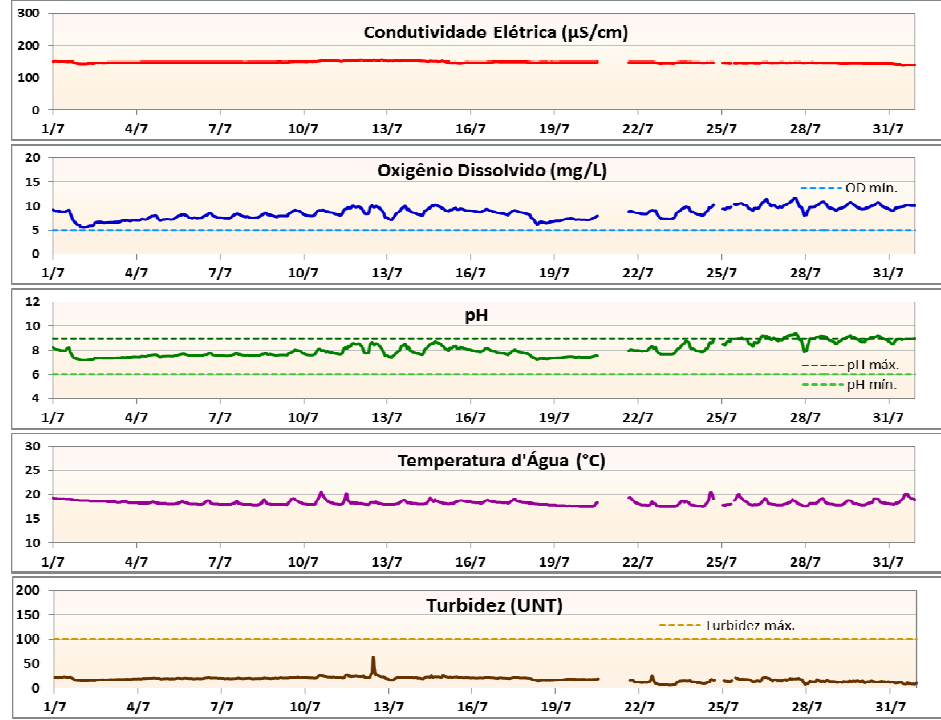
Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe 2

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	RGDE 02900	Conformes	743	100,0%	717	96,5%	739	100,0%
		Não Conformes	0	0,0%	26	3,5%	0	0,0%
		Total	743	100,0%	743	100,0%	739	100,0%

Descrição dos pontos de amostragem:

Ponto	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
RGDE 02900	Res. Billings-Rio Grande	Próximo à rodovia Anchieta, junto à captação da SABESP.	23° 46' 16"	46° 32' 03"
BILL 02900	Res. Billings	Próximo à barragem reguladora Billings-Pedras (Summit Control).	23° 49' 16"	46° 31' 30"

BILL 02900 - EF11 Estação Automática Summit Control



Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água Classe 2

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	BILL 02900	Conformes	646	91,1%	709	100,0%	709	100,0%
		Não Conformes	63	8,9%	0	0,0%	0	0,0%
		Total	709	100,0%	709	100,0%	709	100,0%