

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS DO SISTEMA BILLINGS - AGOSTO / 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 Tajaçupeba-Mirim	TAIM00800	Ponte na Estrada Pau a Pique com Estrada Boracéia, próximo da EEE Jardim Planalto.
	Res. Tajaçupeba	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: o resultado para a variável Mercúrio Total apresentou-se superior ao limite de 0,0002 mg/L. Dessa forma, deverão ser realizadas amostragens diárias nesse ponto para o Hg Total. Caso a média móvel de 4 dias supere o valor de 0,0002 mg/L, o bombeamento deverá ser interrompido.

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

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	
69	73	84	86	68	68	76	86	41	46	90

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	
				41	25		69			89

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	
6,4	6,4	5,2	5,4	4,4	3,2	5,2	3,2	5,4	5,4	4,4

**BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA BILLINGS
AGOSTO / 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											PT (mg/L)	
						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)	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	BILL02030 09.08.17	No meio do corpo central, cerca de 1,5 km da Barragem de Pedreira.	23 43 04	46 39 51	Classe 02	7,14	4	224	< 0,1	< 0,1	0,10	< 0,0002		38,27	8,29		0,19
6	Res. Billings	BILL02100 09.08.17	No meio do corpo central, na direção do braço do Bororé.	23 45 16	46 38 40	Classe 02	6,83	< 3	77	< 0,1	0,1	0,07	< 0,0002		43,32	16,8		0,11
6	Res. Billings	BILL02500 09.08.17	No meio do corpo central, sob a ponte da rodovia dos Imigrantes.	23 47 27	46 35 54	Classe 02	8,68	< 3	2	< 0,1	< 0,1	0,05	< 0,0002		55,6	22,9		0,09
6	Res. Billings	BILL02900 09.08.17	Próximo à barragem reguladora Billings-Pedras (Summit Control).	23 49 16	46 31 30	Classe 02	8,78	< 3	2	< 0,1	0,11	0,03	< 0,0002		39,71	16,8		0,05
6	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500 09.08.17	No braço do rio Pequeno, a aproximadamente 2km à montante da Rodovia Caminhos do Mar.	23 47 28	46 28 14	Especial	8,86	< 3	3100	< 0,1	< 0,1	0,02	< 0,0002	103895	14,97	2,17		0,02
6	Res. Rio Grande	RGDE02030 10.08.17	1 Km depois da desembocadura do Rio Grande ou Jurubatuba.	23 44 30	46 24 59	Classe 02	5,74	< 3	184	0,3	0,16	0,11	0,0003	1010	2,67	34,8		0,07
6	Res. Rio Grande	RGDE02200 10.08.17	No Clube Prahina Tahiti Camping Náutica, na altura do Km 42 da rodovia SP-31.	23 44 23	46 26 44	Classe 02	10,05	4	12	< 0,1	< 0,1	0,05	< 0,0002		35,64	4,86		0,35
6	Res. Rio Grande	RGDE02900 10.08.17	Próximo à rodovia Anchieta, junto à captação da SABESP.	23 46 16	46 32 03	Classe 02	8,02	< 3	7	< 0,1	< 0,1	0,05	< 0,0002	36840	11,14	1,59		0,03
6	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900 16.08.17	Ponte na Av. Santo André (SP-122), na entrada do município de Rio Grande da Serra.	23 44 46	46 24 16	Classe 02	4,15	3	74000	0,57	0,3	0,13	0,001		3,05	51,6		0,18
6	Rio Taiaçupeba-Mirim	TAIM00800 16.08.17	Ponte na estrada de terra no fim da Travessa Crispim Adelino Cardoso.	23 38 04	46 19 17	Especial	3,91	4	18000	0,81	< 0,1	0,30	< 0,0002		4,81	12,6		0,21
6	Res. Taiaçupeba	PEBA00900 16.08.17	Na captação da SABESP.	23 34 45	46 17 18	Especial	8,12	< 3	2	< 0,1	< 0,1	0,05	< 0,0002	8820	8,55	4,03		0,02

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

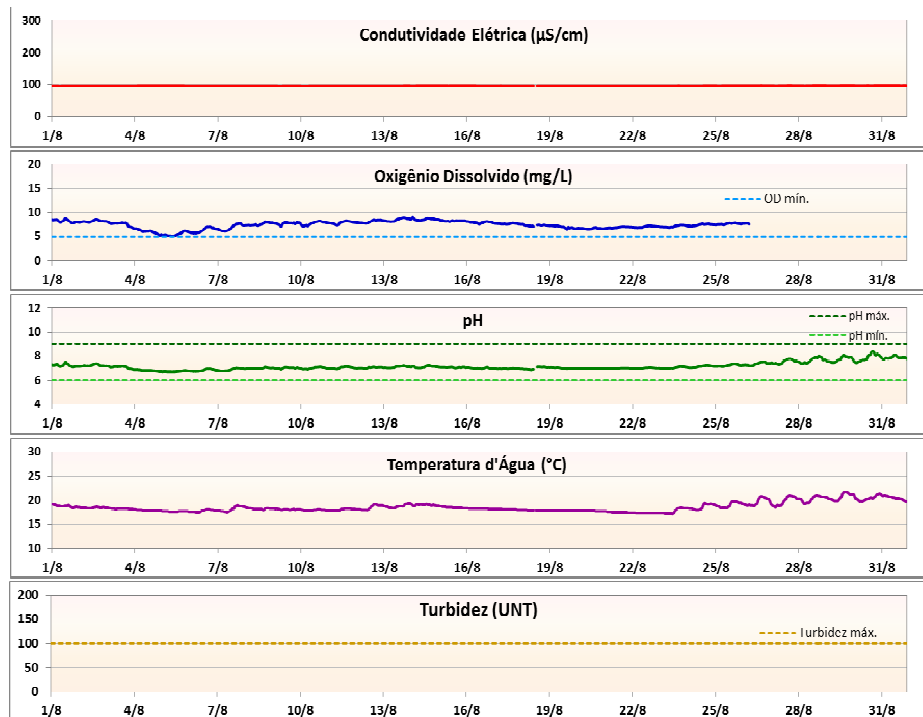
Reserv. Billings - O Reservatório Billings foi classificado nas categorias Boa e Ótima do IQA. Para fins de abastecimento público, o Braço do Rio Pequeno foi classificado na categoria Regular devido ao Número de Células de Cianobactérias. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), em Pedreira, Bororé, Imigrantes e Summit foi classificado na categoria Ruim devido principalmente ao estado trófico (super e eutrófico) e por apresentar efeito crônico no teste de toxicidade para organismos aquáticos, exceto no ponto próximo à Imigrantes; o Braço do Rio Pequeno foi classificado na categoria Regular devido ao estado mesotrófico e ao efeito crônico no teste de toxicidade a organismos aquáticos.

Reserv. Rio Grande - O Reservatório Rio Grande foi classificado nas categorias Ótima e Boa do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), na captação da Sabesp foi classificado na categoria Boa; e na transposição foi classificado na categoria Ruim devido principalmente ao Potencial de Formação de THM. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), na captação da Sabesp e na transposição foi classificado na categoria Boa; na Prahina de Tahiti foi classificado na categoria Ruim devido ao estado supereutrófico.

Reserv. Taiaçupeba - O Reservatório Taiaçupeba foi classificado na categoria Ótima do IQA. Para fins de abastecimento público (IAP), foi classificado na categoria Ótima. Para fins de proteção da vida aquática (IVA), foi classificado na categoria Regular, devido ao estado mesotrófico e ao efeito crônico no teste de toxicidade para organismos aquáticos.

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

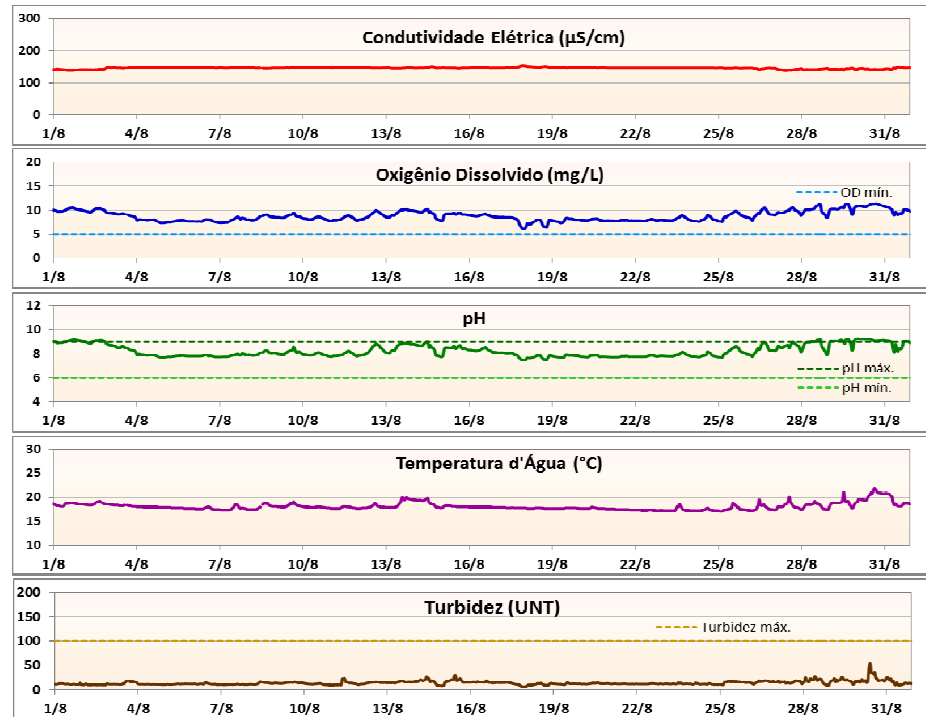
UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez*	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	RGDE 02900	Conformes	742	100,0%	604	100,0%		
		Não Conformes	0	0,0%	0	0,0%		
		Total	742	100,0%	604	100,0%		

* Falha de dados devido a falha no sensor de medição.

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	652	87,9%	742	100,0%	742	100,0%
		Não Conformes	90	12,1%	0	0,0%	0	0,0%
		Total	742	100,0%	742	100,0%	742	100,0%