

# Apêndice J - Resultados do Monitoramento

Neste apêndice são apresentados os resultados de 2019 das redes de monitoramento:

Para a Rede Básica, são apresentadas as médias e as porcentagens dos resultados das principais variáveis em desconformidade com os padrões de qualidade e sua comparação com a média histórica (2014 a 2018), assim como os resultados dos índices de qualidade de água: (IQA, IAP, IVA e IET) e de comunidades (ICF, ICZ e ICB) e os resultados analíticos de cianotoxinas.

Para a Rede de Sedimento é apresentado o Critério de Qualidade de Sedimentos (CQS) .

Os dados básicos das variáveis de qualidade da água e do sedimento, obtidos ao longo de 2019, constam do Apêndice K, contendo as tabelas com os resultados de cada ponto de monitoramento da Rede Básica divididas por UGRHI e a tabela de sedimento.

Os Perfis de Temperatura e de Oxigênio, realizados nos principais reservatórios do Estado de São Paulo com amostragem de barco, constam no Apêndice L.

A média anual dos índices IQA, IVA, IAP e IET de 2014 a 2019 para cada ponto da Rede Básica encontra-se no Apêndice M.

Para os resultados da Rede de Balneabilidade, é apresentado o Índice de Balneabilidade (IB). No Apêndice N são apresentadas, para cada UGRHI, as classificações semanais ou mensais - Própria ou Imprópria de acordo com a Resolução CONAMA nº274/00, além dos resultados analíticos obtidos.

Com relação ao monitoramento automático, apresentam-se os números de resultados não conformes para as principais variáveis de qualidade determinadas nas Estações Automáticas: pH, Oxigênio Dissolvido e Turbidez.

Os dados relacionados às ocorrências de mortandade de peixes no Estado de São Paulo foram compilados ao final desse capítulo.

## 1. Rede Manual

### 1.1. Estatísticas

Os impactos causados pelos esgotos domésticos e industriais podem ser avaliados através de variáveis de qualidade específicas. Na Tabela 1, são apresentadas as médias de 2019 e as históricas (2014 a 2018) das seguintes variáveis de qualidade: Condutividade, Turbidez, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, DBO, Fósforo, *Escherichia coli* e Clorofila *a*.

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700	28		11		0,22		0,77		7,7		3		0,03		2,5E+03		1,5	
	Rio da Prata	PRAT02400	62	82	14	21	0,33	0,39	0,99	0,61	6,6	6	3,5	4,6	0,13	0,14	4,5E+04	3,0E+04	1,7	11
	Rio Sapucaí Guaçu	SAGU02050	70	83	17	54	0,5	0,35	2,1	0,92	6,4	5,6	4	4,8	0,16	0,14	1,8E+04	1,9E+04	1,5	1,5
		SAGU02250	92	95	15	20	0,97	1,7	0,53	0,42	7,3	7	3,5	3,6	0,07	0,09	3,6E+03	3,1E+03	1,5	1,3
	Rio Sapucaí-Mirim	SAMI02200	47	50	47	34	0,29	0,31	0,54	0,4	7,4	7,6	3	3	0,06	0,06	5,8E+03	1,0E+04	1,5	1,3
2	Braço do Rio Paraibuna	IUNA00950	42	32	5,3	5,3	0,2	0,17	0,5	0,38	7,1	6,8	3	3	0,02	0,02	2,9	5	1,5	1,3
	Braço do Rio Paraitinga	INGA00850	33	41	5	5,5	0,2	0,2	0,5	0,37	7,4	7,1	3	3	0,02	0,02	2,4	3,9	1,5	1,6
	Córrego do Pontilhão ou Barrinha	PONT04950	369	413	66	57	0,26	0,22	11	10	1,9	1,7	57	43	1,7	2,1	1,5E+05	1,7E+05		1,5
	Córrego do Vidoca	VIDK04900	184	213	25	13	1,7	1,8	0,98	2,4	5,9	5,4	5,3	4,8	0,2	0,25	3,9E+04	1,2E+04		1,5
	Reservatório do Jaguari - UGRHI 02	JAGJ00200	52	72	7,7	45	0,2	0,28	0,51	0,38	7,5	6,3	4	4,1	0,03	0,04	71	91	4,6	34
		JAGJ00900	30	35	7,3	3,8	0,2	0,17	0,5	0,37	6,9	6,5	3	3,1	0,08	0,02	3	8,1	1,5	1,9
	Reservatório Santa Branca	SANT00100	40	38	25	6,4	0,21	0,2	0,5	0,37	7,5	7,7	3	3	0,02	0,02	3	11	1,5	2
	Ribeirão da Água Limpa	ALIM02950	90	88	19	12	0,2	0,18	0,88	1,2	3,1	3,4	8,8	7,3	0,23	0,22	5,6E+04	1,0E+05	1,5	1,6
	Rio Buquira	BUKI02950	43	41	41	44	0,22	0,23	0,74	0,42	7,1	7,2	3	3	0,05	0,04	3,2E+04	2,7E+04	1,5	1,4
	Rio Guaratingueta	GUAT02800	39	37	61	15	0,22	0,15	0,61	0,38	7,6	7,5	3,5	3	0,04	0,02	1,2E+03	888	1,5	1,2
	Rio Jacu	JACU02900	35	35	6,7	8	0,22	0,19	0,64	0,4	8,1	8	3	3	0,06	0,05	365	728	1,8	1,3
	Rio Jaguari - UGRHI 02	JAGI00350	78	76	13	22	1,2	1	0,5	0,38	8	8,2	3,8	3,2	0,08	0,05	516	845	1,5	1,3
		JAGI02900	82	60	9,3	26	0,37	0,33	0,51	0,37	6,4	6,2	3,7	3,1	0,08	0,05	760	1,4E+03	1,5	1,3
	Rio Paraíba do Sul	PARB02050	41	46	25	11	0,24	0,29	0,5	0,36	5,2	6,1	3	3	0,03	0,03	84	163	1,5	1,3
		PARB02100	39	43	22	12	0,25	0,29	0,57	0,38	5,6	6,3	3	3	0,02	0,03	85	132	1,5	1,3
		PARB02200	96	124	29	18	0,29	0,31	0,5	0,39	6,9	5,8	3	3	0,05	0,06	971	1,0E+03	1,5	1,2
		PARB02300	113	144	29	24	0,42	0,49	0,5	0,38	5,7	5	3	3,1	0,09	0,1	2,3E+03	2,9E+03	1,5	1,2
		PARB02310	115	136	37	21	0,44	0,6	0,51	0,38	5,1	4,9	3,5	3,2	0,11	0,09	1,2E+03	1,2E+03	1,9	1,7
		PARB02400	110	119	31	19	0,78	0,8	0,7	0,42	3,9	3,1	4	3,2	0,13	0,11	1,2E+03	872	1,5	1,2
		PARB02490	118	122	25	24	1	0,98	0,59	0,38	4,8	4,8	3,5	3,1	0,14	0,11	2,2E+03	865	1,5	1,3
PARB02530		100	117	30	23	1	0,98	0,54	0,38	5,5	5	4	3,2	0,16	0,11	2,5E+03	1,5E+03	1,5	1,2	
PARB02600		112	122	30	33	1,2	1	0,63	0,38	4,5	4,5	3,7	3,7	0,15	0,14	1,8E+04	1,1E+04	1,5	1,3	
PARB02700		110	119	32	28	1,2	1,1	0,5	0,39	4,6	4,1	4,2	3,3	0,15	0,11	3,2E+03	3,0E+03	1,5	1,3	
PARB02800		95		30		1,2		0,5		4,9		3,5		0,13		1,1E+03		1,5		
PARB02900	102	108	25	25	1,2	1,1	0,5	0,36	4,8	5,5	3	3	0,12	0,09	678	930	1,5	1,2		
Rio Paraibuna	PUNA00800	20	22	9,8	6,4	0,2	0,16	0,6	0,37	7,9	8,2	3	3	0,02	0,02	79	74	1,5	1,2	
Rio Paraitinga	PTIN00850	40	40	38	55	0,24	0,26	0,5	0,37	7,8	7,6	3	3	0,05	0,02	674	1,4E+03	1,5	1,4	
Rio Paratei	PTEI02900	188	180	39	48	1,1	1,1	0,59	0,66	6,5	6	3,7	3,2	0,09	0,06	2,7E+03	1,6E+03	1,5	1,3	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hidrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
			2	Rio Piquete	PQTE02800	74	67	41	14	1	1,3	0,99	0,39	8	7,6	3	3,1	0,03	0,03	836
	Rio Piracuama	UAMA00600	25		8,7		0,2		0,5		8,5		3		0,05		203		1,7	
	Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800	111	111	76	162	0,3	0,3	0,55	0,41	8	7,2	3	3,3	0,02	0,02	2,4E+03	1,2E+03	1,5	1,3
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	45	37	5	4,8	0,28	0,31	0,5	0,43	8,3	8,4	3	3	0,13	0,04	120	336	1,5	1,4
	Ribeirão Água Branca	ABRA02950	5,5E+03	4,6E+03	5,6	35	0,41	0,46	0,5	0,43	6,8	6,6	3	3,1	0,09	0,05	792	780	1,5	1,3
	Rio Acaraú	ARAU02950	329	332	36	18	0,22	0,29	4,4	5,3	1,9	1,3	11	7,3	0,82	1	3,2E+03	3,1E+03	1,5	1,5
	Rio Boiçucanga	BOIC02950	51	60	5	9,7	0,26	0,25	0,51	0,5	7,8	8	3	3,2	0,05	0,06	95	235	1,5	1,2
	Rio Camburi	BURI02950	333	639	6,2	4,4	0,2	0,23	0,5	0,42	7,3	6,8	3	3	0,05	0,03	1,2E+03	1,1E+03	1,5	1,3
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	63	46	16	11	0,31	0,28	0,5	0,38	7,3	7,6	3	3	0,02	0,03	287	134	1,5	1,2
	Rio Cocanha	COCA02900	625	1,4E+03	6	3,9	0,34	0,44	0,5	0,39	6,5	6,1	3	3,2	0,08	0,03	1,3E+03	804	1,5	1,3
	Rio Escuro	CURO02900	2,5E+04	1,9E+04	7,8	6,8	0,22	0,51	0,5	0,45	7,1	7,4	3	3,1	0,04	0,04	128	94	1,5	2,3
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	40	40	5	2,2	0,34	0,31	0,5	0,41	8	8,5	3	3,1	0,02	0,02	133	129	1,5	1,2
		GRAN02800	39	37	5	2,7	0,37	0,34	0,58	0,43	8,1	8	3	3	0,02	0,03	315	416	1,5	1,3
		GRAN02900	1,4E+04	2,0E+04	13	12	0,47	0,75	0,51	0,44	6,2	6,1	3	3,1	0,04	0,08	2,6E+03	917	1,5	2,7
	Rio Guaxinduba	GUAX02950	272	648	7,7	8,1	0,44	0,47	0,67	0,86	6,2	6,1	3	3,5	0,13	0,18	127	203	1,5	1,2
	Rio Indaiá	DAIA02900	1,9E+03	3,2E+03	5,2	3,1	0,28	0,36	0,5	0,42	7,8	7,2	3	3	0,03	0,04	189	137	1,5	1,4
	Rio Itamambuca	ITAM02950	1,2E+03	1,7E+03	6	2,8	0,22	0,26	0,5	0,42	7,5	7,4	3	3	0,02	0,03	151	85	1,5	1,4
	Rio Juqueriquerê	RIJU02900	247	1,3E+03	23	14	0,31	0,29	0,57	0,45	6	5,6	3	3,1	0,09	0,1	2,2E+03	1,0E+03	1,6	1,7
	Rio Lagoa	RGOA02900	536	9,2E+03	60	23	0,21	2,1	4	5	1,1	1,9	6,7	9,8	0,58	0,7	1,6E+04	4,9E+03	2,6	9,6
	Rio Lagoa ou Tavares	TAVE02950	73	616	11	10	0,29	0,33	0,54	0,46	6,5	6,7	3,2	3	0,13	0,07	1,6E+03	298	1,5	1,2
	Rio Lagoinha	GOIN02900	51	69	8,2	6,9	0,2	0,2	0,53	0,53	6,6	6,4	3	3,1	0,05	0,05	1,4E+03	2,6E+03	1,5	1,2
	Rio Maranduba	DUBA02900	3,9E+03	1,1E+04	14	4,9	0,23	0,36	0,5	0,43	7,2	7,2	3	3,1	0,05	0,05	329	344	1,5	1,6
	Rio Maresias	MARE02900	78	91	6,2	16	0,29	0,33	0,5	0,43	7,4	7,2	3	3,2	0,15	0,06	1,3E+03	1,0E+03	1,5	1,2
	Rio Mocooca	MOCO02900	90	532	5	2,9	0,2	0,17	0,5	0,45	7,5	7,3	3	3	0,07	0,03	52	121	1,5	1,3
	Rio Nossa Senhora da Ajuda	NSRA02900	613	2,2E+03	5,2	9,4	0,55	0,68	0,5	0,42	8,2	7,6	3	3,1	0,07	0,1	2,9E+03	3,0E+03	1,5	1,2
	Rio Perequê-Mirim	PEMI02900	73	133	5,6	4	0,39	0,43	0,5	0,41	7,1	6,9	3	3	0,05	0,03	3,3E+03	3,6E+03	1,5	1,2
	Rio Quilombo	QLOM02950	519	1,3E+03	30	26	0,28	0,41	0,79	0,47	2,2	2,4	4,3	4,7	0,2	0,2	6,3E+03	3,7E+03	1,5	2,4
	Rio Sai	SAHI02950	216	993	9,3	5,2	0,2	0,24	0,5	0,49	6,5	6,4	3	3	0,06	0,05	117	160	1,5	1,3
	Rio Santo Antonio	SATO02900	679	9,9E+03	14	12	0,45	0,98	0,5	0,42	7,2	7,5	3	3	0,08	0,06	2,3E+03	916	1,6	3,7
Rio São Francisco	SAFO00300	74	81	8,8	4,5	0,4	0,32	0,5	0,4	8,2	8,1	3	3	0,02	0,03	86	134	1,5	1,2	
Rio Tabatinga	TABA02900	4,1E+03	5,5E+03	13	9,2	0,22	0,28	0,5	0,44	4,6	3,9	3,2	3,2	0,06	0,07	1,5E+03	871	1,5	1,5	
Rio Una - UGRHI 03	RUNA02950	2,8E+03	4,9E+03	11	5,8	0,2	0,32	0,5	0,39	7,3	7,5	3	3,1	0,04	0,03	188	277	1,5	1,3	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amônia (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
3	Vala de Escoamento à direita na Praia da Baleia	BALD02700	54	74	14	9,8	0,2	0,14	0,5	0,39	2,8	2,2	3	3,1	0,04	0,03	24	37	1,5	1,3
	Vala de Escoamento à esquerda na Praia da Baleia	BALE02700	108	97	85	26	0,2	0,14	0,5	0,42	3	2,9	3	3,3	0,08	0,06	63	96	1,5	3,4
4	Córrego Tanquinho	TKIN02950	218	214	10	13	0,54	0,49	3,5	4,3	4,2	3,9	5,2	6,7	0,59	0,49	6,1E+04	3,1E+04	3,9	4,4
	Ribeirão do Tamanduá	TDU02700	42	42	35	26	0,36	0,44	0,05	0,05	6,6	6,6	2,5	2	0,05	0,04	1,3E+03	377	1,6	2,6
	Ribeirão Preto	RIPE04300	157	162	10	18	1,7	2,4	2,9	2,6	6,9	6,8	3,6	4,4	0,46	0,53	6,8E+04	4,2E+04	1,1	1,2
		RIPE04900	262	269	15	20	0,56	0,55	5,7	7	3,4	2,7	5,7	13	0,84	1	1,1E+05	1,4E+05		
	Rio Canoas - UGRHI 04	CANO02001	102	96	36	62	0,78	0,66	0,06	0,06	7,8	7,5	2	2,8	0,07	0,06	986	1,0E+03	0,61	1,1
		CANO02800	125	123	50	80	1,4	1	0,39	0,5	6,7	6,2	6	2,1	0,12	0,13	2,0E+03	4,1E+03	1,2	1,4
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02010	58	63	35	24	0,46	0,6	0,08	0,07	7,8	7,8	2	2,1	0,04	0,03	385	203	0,88	0,72
		PARD02100	64	67	7,8	11	0,52	0,65	0,07	0,07	7,1	6,8	2	2	0,02	0,02	50	43	0,62	0,56
		PARD02400	69	72	26	38	0,63	0,73	0,05	0,07	7,3	7,3	2,7	2	0,05	0,04	412	218	1,5	0,92
		PARD02500	72	78	31	18	0,66	0,66	0,11	0,17	7,2	6,5	2	2,7	0,06	0,1	5,0E+03	4,9E+03	0,78	1,5
PARD02600	75	76	28	25	0,9	0,92	0,18	0,15	6	6	2	2,2	0,1	0,15	1,4E+03	1,2E+03	0,88	1,4		
5	Braço do Rio Piracicaba	PCBP02500	230	238	18	23	1,2	0,97	0,35	0,83	8,5	8,5	4	5	0,07	0,08	1,5	2,7	23	30
	Córrego Santa Gertrudes	GERT02500	57	53	12	30	0,05	0,07	0,43	0,32	7,8	7	2,5	2,1	0,03	0,03	78	166	1,5	2,8
	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	41	47	3,4	4,8	0,2	0,23	0,16	0,17	7,4	7,2	3	3,3	0,01	0,02	3,2	7,2	3,8	5,9
	Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)	ATSG02800	249	240	13	11	1,6	1,6	0,14	0,16	8,6	8,1	4,4	5,7	0,08	0,1	3,3	12	54	55
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	42	42	3,5	10	0,2	0,31	0,1	0,14	8,8	9,1	3	3,5	0,01	0,03	1,3	6,8	8,2	12
	Reservatório do Rio Jacareí-UGRHI 05	JCRE00500	43	44	2,9	6,3	0,2	0,34	0,12	0,15	7,9	7,6	3	3	0,02	0,02	1,3	1,7	8,2	9,4
	Reservatório Jaguari - UGRHI 05	JARI00800	44	52	6,1	18	0,22	0,52	0,1	0,15	8,4	7,7	3,2	3,4	0,06	0,04	1,7	8,8	19	10
	Ribeirão Anhumas	NUMA04900	497	434	19	21	0,38	0,69	15	15	5,4	5,5	11	7,9	2	1,1	8,5E+04	3,5E+04	6,9	6,9
	Ribeirão do Caxambu	CXBU02900	89	113	18	43	0,34	0,45	0,35	0,87	7,6	7,3	2,3	5	0,07	0,12	215	1,2E+03	0,95	1,3
	Ribeirão do Pinhal	PIAL02900	57	57	23	33	0,46	0,55	0,43	0,39	6,7	6	2,3	2,2	0,37	0,05	100	110	2,1	1,8
	Ribeirão dos Toledos	TOLE03750	274	440	20	46	1,7	0,59	3	5,1	3,8	3,4	8,2	16	0,91	1,3	6,7E+04	3,4E+05	1,8	3,1
	Ribeirão Jacuba	JCBA02950	238	304	26	23	0,64	0,42	1,9	4,5	6,9	5,7	4,8	6,8	0,11	0,28	3,1E+03	850		
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00100	95	88	27	33	0,92	1	0,4	0,36	7,5	7,5	3,8	2,3	0,06	0,07	2,0E+03	2,7E+03	1,1	1,3
		JUMI00250	88	84	34	29	0,5	0,43	0,36	0,35	7,2	6,9	2	2,1	0,06	0,03	266	295	1	1,1
JUMI00500		93	93	40	60	0,72	0,83	0,41	0,35	7,1	7,2	3	2,9	0,06	0,06	3,0E+03	4,3E+03	1,2	1,1	
JUMI00800		102	95	6,5	9	0,27	0,29	0,35	0,33	7,3	8	2,3	2,1	0,03	0,02	13	19	3,9	1,7	
Ribeirão Lavapés - UGRHI 5	LAPE04850	164	147	14	28	0,59	0,63	2,5	2,6	5,1	4,8	7,8	6,8	0,27	0,31	1,4E+04	1,9E+04		7,6	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)		
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	
5	Ribeirão Pinheiros	PINO03400	326	315	25	13	2,1	2,3	4,8	3,7	3,8	5	14	6,4	0,69	0,64	1,2E+05	3,1E+04	15	4,4	
		PINO03900	519	454	96	38	0,47	0,85	11	11	1,9	3,7	41	8,6	1,8	0,46	1,7E+05	4,7E+04	14	4,1	
	Ribeirão Piracicamirim	PIMIO2900	415	354	18	40	0,98	1,2	7,4	4,7	7,4	7,3	10	9,8	1,3	0,97	1,0E+04	2,1E+04	1,6	1,6	
	Ribeirão Quilombo	QUILO3030	406	474	31	37	0,23	0,23	11	17	1,5	1,2	28	45	1,4	2,4	4,8E+05	8,3E+05			
		QUILO3200	503	438	47	61	0,18	0,37	16	12	1,3	1,7	56	32	4,2	3,1	1,3E+06	3,7E+05	15	9,6	
		QUILO3500	449	518	58	80	0,3	0,12	13	17	2,2	0,88	38	55	2,1	3	1,1E+06	1,2E+06			
		QUILO3900	604	542	91	157	0,1	0,25	15	14	7,3	6,8	47	45	2,3	2,5	1,2E+06	9,4E+05	8	9,4	
	Ribeirão Tatu	TATU04850	545	622	77	71	0,28	0,24	12	17	1,8	1,7	66	69	1,1	1,9	5,9E+06	5,6E+06			
	Ribeirão Tijuco Preto	TIJU02900	633	492	43	46	0,25	0,58	20	15	0,83	1,6	128	61	3,7	2,1	4,1E+06	2,2E+06	6	7,8	
	Ribeirão Três Barras	TREB02950	289	307	61	60	0,23	0,25	11	13	1,3	1,2	51	48	1,5	1,8	1,4E+06	1,3E+06	5	2,8	
	Rio Atibaia	ATIB02010	64	72	13	25	0,47	0,64	0,44	0,85	4,1	3,6	2,5	2,9	0,08	0,11	450	663	1,1	1,1	
		ATIB02030	78	89	15	32	0,85	0,84	0,37	0,57	6,6	6	2,2	3	0,07	0,1	1,1E+03	5,6E+03	1,1	1,1	
		ATIB02035	92	89	13	36	1	1	0,38	0,46	7,9	7,3	2,7	3,2	0,1	0,11	742	1,1E+03	1,2	2,9	
		ATIB02065	126	129	16	89	1	1,2	1,2	1,2	7,6	7,1	4,3	5,4	0,15	0,2	4,6E+03	5,5E+03	1,3	4,1	
		ATIB02300	144	172	11	46	2,1	2,1	0,5	0,42	6,7	6,1	2,8	2,9	0,09	0,2	101	386	1,1	2,6	
		ATIB02605	337	389	17	46	2,2	2,4	2,1	3,1	6,7	6,1	5,8	5,4	0,39	0,4	2,5E+03	2,8E+03	1,8	5	
		ATIB02800	342	397	18	49	2,8	2,2	2,3	3,2	5,4	5,5	4,7	5,8	0,4	0,41	2,5E+03	1,3E+04	2	4,9	
		ATIB02900	248	310	3,7	7,1	0,74	1	0,76	0,67	6,7	4,9	3,5	4,3	0,12	0,14	180	196	5,7	13	
	Rio Atibainha	BAIN02950	73	90	13	46	0,15	0,24	0,55	0,93	1,6	2	6,2	8,1	0,12	0,14	1,1E+04	1,4E+04	1,1	1,2	
	Rio Cachoeira	CAXO02800	117	66	20	23	0,62	0,7	0,37	0,45	7,1	5,7	2,2	2,8	0,11	0,09	1,2E+03	1,2E+03	1,6	1	
	Rio Camanducaia	CMDC02050	59	58	41	59	0,44	0,39	0,36	0,39	6,8	7,1	2,2	2,2	0,13	0,07	955	1,4E+03	1,2	1,8	
		CMDC02100	66	60	29	49	0,59	0,54	0,6	0,37	7,2	7,7	2,2	2,3	0,08	0,08	2,6E+03	5,6E+03	1,1	1,1	
		CMDC02300	80	77	34	78	0,7	0,69	0,49	0,34	7,6	7,5	2,2	3,6	0,1	0,12	5,9E+03	8,2E+03	1,3	1	
		CMDC02400	174	187	39	78	0,91	1,1	4,6	3,2	5,8	5,9	4,7	5,8	0,29	0,28	1,8E+03	3,7E+03	2,7	2,4	
		CMDC02900	178	174	34	108	1,9	2	1,2	1,8	6,2	6,1	5	5,2	0,27	0,29	1,3E+03	502	1,3	1,4	
	Rio Capivari	CPIV02030	101	95	9,6	22	0,57	0,66	0,33	0,42	6,9	7	3,7	3	0,05	0,05	1,9E+04	2,9E+04	2,9	3,8	
		CPIV02060	168	158	42	59	1,5	1,4	1,9	0,42	7	6,7	2,7	3,4	0,13	0,09	7,8E+03	6,9E+03	0,93	1,3	
		CPIV02100	334	310	52	102	1,2	0,89	5,9	7,1	5,2	3,2	8,7	28	1,1	1,1	2,7E+04	2,8E+05	1,2	2,2	
CPIV02130		355	289	227	87	2,1	1,3	4	4,1	5,5	5,5	34	7,7	1,1	0,46	1,8E+03	4,6E+03	1	3,4		
CPIV02160		476	469	17	77	2,4	1,5	8,3	12	3,2	3,3	10	14	1,3	1,2	3,2E+04	6,0E+04	3,1	6		
CPIV02200		484	443	26	73	2,1	1,3	9	10	3,1	3,3	10	11	1,1	1	1,8E+04	2,4E+04	4,7	13		
CPIV02700		354	342	25	48	2,8	1,9	3,5	5,9	4,5	2	7,5	9,3	0,43	0,46	3,2E+04	6,8E+04	3	22		
CPIV02900		291	325	53	81	3,3	3,4	2,1	3,4	7,1	5,8	5,2	6,7	0,31	0,33	879	823	2,8	16		

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100ml)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
5	Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	65	62	30	28	0,39	0,39	0,44	0,39	6,8	6,4	2,3	2,2	0,05	0,03	787	437	1,2	1
		LARO02900	403	338	47	55	2,4	2,5	1,8	2	7,4	7,1	5	4,2	0,47	0,49	736	1,3E+03	4,2	5,1
	Rio Corumbataí	CRUM02050	25	26	23	25	0,58	0,61	0,4	0,33	8,9	8,3	2,1	2	0,03	0,03	851	294	1,2	1
		CRUM02080	61	51	71	58	0,81	0,87	0,37	0,38	7,2	7,5	2,5	2,2	0,53	0,08	2,6E+03	2,6E+03	4	2,8
		CRUM02100	48	51	139	55	0,8	0,87	0,36	0,35	8	7,7	2,8	2,2	0,2	0,07	2,8E+03	1,8E+03	1,9	1,8
		CRUM02200	157	220	219	77	1,1	0,98	0,69	1,9	7,8	5,8	6,3	5,1	0,43	0,35	1,0E+04	2,3E+04	1,3	2,5
		CRUM02300	121	162	245	77	0,92	0,93	0,51	1,1	7,6	6,2	5,7	3,9	0,36	0,4	5,4E+03	4,1E+03	1,6	2,6
		CRUM02500	148	165	156	80	1,1	1,1	0,49	0,83	7,2	6,5	4,3	3,5	0,31	0,21	1,5E+03	1,8E+03	3,1	6,8
		CRUM02850	163	162	313	150	1	1,1	0,38	0,58	6	6,1	17	3,7	0,42	0,27	6,1E+03	1,1E+04	3,2	1,4
	Rio do Piçarrão	PIÇA04850	551	596	12	16	7,4	5	12	19	5,3	4,9	9,3	12	2,7	1,1	2,0E+05	5,8E+04		
	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	45	48	86	50	0,4	0,54	1	0,43	8,1	7,6	2,8	2,5	0,2	0,1	3,7E+03	2,1E+03	1,1	1
		JAGR00005	56	53	6,8	12	0,28	0,47	0,49	0,39	8,1	7,9	2,3	2,3	0,02	0,03	25	77	1,1	1,3
		JAGR02010	150	59	35	16	0,51	0,44	0,35	0,37	4,1	2,9	2,3	4	0,07	0,05	233	197	1,1	1,2
		JAGR02100	115	134	22	18	1,4	1,3	0,89	1,1	2,8	1,9	6,5	8,6	0,35	0,19	407	406	6,4	2,1
		JAGR02200	97	104	19	12	1,2	1,1	0,45	0,37	7,6	7,3	2,3	2,2	0,09	0,06	7,3E+03	8,2E+03	1,1	1
		JAGR02300	118	128	18	18	1,8	1,3	0,62	1,2	6	5,2	2,8	3,1	0,17	0,14	640	2,3E+03	1,1	1
		JAGR02400	132	152	14	17	1,8	1,5	0,52	1,2	6,4	5,4	2,7	3,8	0,17	0,21	1,9E+03	1,1E+04	1,1	1,1
		JAGR02500	148	160	33	34	2	2,6	0,49	0,66	6,3	5,1	2,8	3,9	0,18	0,2	419	479	1,2	1,1
	JAGR02800	144	156	105	39	1,9	1,9	0,79	0,99	5,3	4,8	3,8	2,8	0,29	0,24	1,9E+03	1,9E+03	1,4	2,3	
	Rio Jundiá - UGRHI 05	JUNA02010	102	113	36	72	0,93	0,83	0,43	0,68	7,8	6,5	2,7	4,7	0,09	0,11	1,2E+04	2,0E+04	0,92	1,7
		JUNA02020	125	165	43	72	0,98	1,1	0,92	1,6	7,7	6,6	3,8	7,1	0,18	0,3	2,5E+04	4,1E+04	0,89	1,4
		JUNA02100	143	215	44	53	0,99	0,91	0,67	1,8	7,7	6,2	3,7	6,8	0,17	0,23	1,7E+04	3,0E+04	0,89	1,2
		JUNA03150	301	350	40	49	1,1	3,1	2,5	5,7	6	4,7	7	16	0,69	0,98	9,7E+04	1,8E+05	2,2	2,7
JUNA03190		492	487	29	89	2,2	3,4	6,3	8,6	5,2	4,7	13	14	1,2	0,82	1,5E+05	8,1E+04	8,1	21	
JUNA03200		516	500	34	65	2,4	3,8	8,2	8,2	5,1	5,4	16	16	1,2	0,84	1,1E+05	7,9E+04	6,4	21	
JUNA03270		464	459	51	57	3,3	4,5	6,9	5,9	6,7	6,2	11	12	0,82	0,89	3,8E+03	1,9E+04	13	29	
JUNA03700		414	419	59	76	3,5	2,7	3,2	5,6	6,7	6,1	10	14	0,79	0,65	9,5E+04	1,5E+05	13	36	
JUNA03900	426	429	49	75	3,4	2,3	4,2	6,2	5,1	4,6	23	29	0,8	0,78	3,9E+05	2,0E+05	14	42		
Rio Jundiázinho	JUZI02400	127	138	20	38	1,1	1,4	0,72	0,63	6,5	6,7	3,7	6	0,11	0,14	1,7E+04	6,4E+03	0,95	1,2	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
			5	Rio Piracicaba	PCAB02100	207	246	60	28	1,4	1,4	0,63	0,77	5,9	4,9	3,8	3	0,19	0,29	1,1E+03
PCAB02135	307	425			56	45	1,1	0,7	2,6	4,7	4,1	2,6	8,3	12	0,48	0,63	1,1E+05	3,8E+05	4,1	8,1
PCAB02192	322	347			29	71	0,99	0,73	2,9	3,5	2,7	2,5	6	6,4	0,42	0,51	3,4E+03	1,4E+04	14	8
PCAB02220	321	359			21	81	1,2	0,72	2,6	3,6	4,4	3,7	7,7	5,9	0,41	0,6	6,7E+03	1,2E+04	9,4	16
PCAB02300	322	363			25	68	1,3	0,87	2,6	3,6	7,5	6,6	7,3	5,9	0,46	0,5	6,9E+03	1,2E+04	11	14
PCAB02800	271	317			93	73	1,7	1,3	1,7	2,3	5,5	4,9	6,2	5,2	0,42	0,47	4,3E+03	4,1E+03	6,2	15
Rio Pirai	IRIS02100	63		58	15	12	0,32	0,23	0,37	0,57	5,7	6,1	3,7	4,1	0,07	0,05	1,1E+03	528	3,4	2,1
	IRIS02200	223		238	21	17	0,72	0,54	2,3	1,4	5,8	4,9	16	13	0,43	0,24	1,2E+04	2,7E+03	1,3	6,2
	IRIS02250	213		270	28	16	1,6	0,5	2,1	5,7	4,7	3,9	7,8	12	0,83	0,65	5,5E+03	2,3E+03	11	3,9
	IRIS02400	235		256	54	26	2,1	0,93	5,4	7,3	5,2	4,1	9,7	9,4	0,81	0,76	6,5E+03	3,3E+03	8,3	4,4
	IRIS02600	175	202	64	24	3,1	2,2	2,7	3,8	6,3	5,4	7,8	6,6	0,72	0,53	3,6E+03	2,1E+03	5,5	2,3	
6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	161	180	18	23	0,32	0,28	0,09	0,13	11	9,3	7,2	5,6	0,07	0,08	1,4	3,9	94	80
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	75	91	4,8	4	0,2	0,2	0,1	0,12	8,3	8,2	3,7	3,1	0,02	0,02	5,4	5,8	18	15
	Cor. São João do Barueri	SJBA04950	384	507	57	61	0,27	0,29	8,8	9,9	2,1	1,3	50	62	1,4	1,4	7,1E+05	1,1E+06		
	Córrego Águas Espriadas	SPRA04850	433	502	50	90	0,51	0,39	14	17	2,6	2,2	44	60	2,1	2,4	2,7E+06	3,9E+06		
	Córrego do Ipiranga	IPIR04900	351	413	8,9	18	1,1	0,82	7,4	8,9	6,7	4	11	22	0,69	1	2,4E+05	6,6E+05		
	Córrego do ITUPU	TUPU00900	582		56		0,2		23		1,8		98		3		4,6E+06		2,7	
	Córrego do Jaguaré	UARE04550	511	609	52	42	0,38	0,27	20	22	2,5	1,4	50	73	2,2	2,8	2,5E+06	2,7E+06		
	Córrego do Morro do S	ESSE04800	562		88		0,36		24		1,6		104		3,2		5,0E+06			
	Córrego do Pirajussara	JUÇA04900	511	540	69	46	0,42	0,29	20	20	1,7	1,4	72	74	2,8	2,6	3,0E+06	4,1E+06		
	Córrego Parque do Cordeiro	CORD04950	677		114		0,26		29		0,75		135		4,4		8,8E+06			
	Córrego Zavuvus	ZVUS04950	492	562	40	35	0,46	0,46	17	22	1,9	1,2	42	66	2,1	2,9	3,2E+06	4,9E+06		
	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	47	45	3,8	2,2	0,27	0,27	0,1	0,15	6,3	6,8	3	3,1	0,01	0,02	18	13	1,9	1,1
	Reservatório Billings	BILL02030	184	210	46	38	0,76	0,63	0,34	0,81	7,6	6,6	6,2	12	0,31	0,34	770	1,1E+03	214	195
		BILL02100	180	199	48	36	0,82	0,69	0,19	0,35	8,6	7,6	6,9	8,3	0,39	0,25	134	125	126	154
		BILL02500	165	181	38	22	0,39	0,46	0,09	0,15	10	8,4	6	6,1	0,16	0,1	1,1	4	37	72
BILL02900		142	155	7,1	15	0,29	0,22	0,11	0,15	8,5	8,5	3,8	3,5	0,04	0,04	2	2,6	31	45	
Reservatório das Graças	COGR00900	19	22	10	7,1	0,21	0,2	0,13	0,15	7,5	7,9	3,2	3,7	0,02	0,03	53	50	9,4	11	
Reservatório de Pirapora	TIPI04900	454	561	69	48	0,3	0,24	13	18	1,4	0,53	29	33	1,3	1,8	7,6E+05	6,8E+05			
Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	62	66	19	14	0,2	0,2	1,4	0,25	5,5	6,7	3,5	3,2	0,02	0,11	330	168	5,3	4,3	
Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	43	43	3,5	4,5	0,21	0,21	0,15	0,19	7,6	7,6	3	3,3	0,01	0,03	7,7	24	4,9	12	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amônico (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
6	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	131	173	9,1	12	0,26	0,28	0,84	1,4	7,8	4,6	7	7,1	0,17	0,19	3,0E+03	6,4E+03	108	66
		GUAR00900	120	140	6,4	5	0,53	0,77	0,14	0,24	7,6	7,3	4,8	4,7	0,09	0,11	57	27	52	39
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	46	46	4,8	3,1	0,22	0,25	0,1	0,13	7,8	7,5	3	3,2	0,02	0,02	48	17	9,2	5,3
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	72	84	4,6	8,3	0,2	0,25	0,13	0,26	5,4	5,8	3,2	3,2	0,05	0,07	55	168	14	17
		RGDE02200	93	113	9,1	8,4	0,23	0,22	0,19	0,46	8,7	9	3,7	4,3	0,04	0,08	69	48	32	40
		RGDE02900	100	106	3,8	2,5	0,25	0,27	0,18	0,25	6,9	7,6	4,3	3,1	0,04	0,04	12	13	14	15
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	43	51	4,2	5	0,2	0,2	0,11	0,13	7	7,2	3,7	3,8	0,02	0,04	16	7,8	10	24
	Reservatório Edgard de Souza	TIES04900	468	583	27	40	0,31	0,2	13	19	0,88	0,53	30	45	1,4	2	1,8E+06	1,8E+06		
	Reservatório Taiacupeba	PEBA00900	59	92	4	6,7	0,24	0,2	0,1	0,14	7	7,4	3	3,3	0,02	0,03	6,4	9,3	7,7	8,9
	Ribeirão das Pedras	PEDA03900	393	354	29	14	0,2	0,31	13	12	1,7	3,2	34	19	1,5	1,2	9,7E+05	1,9E+05	0,84	2,6
	Ribeirão do Cipó	CIPO00900	137	145	23	18	0,32	0,26	1,9	2,3	3,5	2,5	5,8	5,1	0,22	0,26	7,4E+04	3,4E+04	1,9	1,8
	Ribeirão dos Couros	CORU04950	612	697	69	92	0,2	0,27	23	26	0,71	1,2	98	133	3,8	4,5	6,0E+06	4,8E+06		
	Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	73	66	25	34	0,4	0,34	0,27	0,22	7,4	7,1	3	3,5	0,34	0,06	1,4E+04	4,6E+03	0,82	0,89
	Ribeirão dos Meninos	NINO04900	533	550	72	54	6	2,7	11	14	1,5	1,5	55	77	2	2,5	3,7E+06	3,0E+06		
	Ribeirão Ipiranga	IPIG03950	311	351	34	28	1,8	0,96	7	10	3,4	2,1	16	25	0,9	1,4	6,4E+05	1,0E+06	1,5	2,9
	Ribeirão Itaquera	KERA04990	490	562	42	72	0,9	0,27	13	22	1,4	0,89	40	79	1,4	2,7	3,4E+06	2,8E+06		
	Ribeirão Jaguari - UGRHI 06	JGUA03950	1143	623	43	58	0,53	0,44	13	19	1,3	0,82	34	80	1,4	2,5	1,3E+06	2,7E+06	2,8	1,8
	Ribeirão Moinho Velho	MOVE03400	284	271	13	17	0,43	0,37	6,6	5,8	2,7	4,5	8,8	14	0,62	0,62	9,2E+04	2,8E+05	1,4	3,7
	Ribeirão Perová	PEOV03900	1,2E+03	1,4E+03	93	110	0,96	1,1	22	19	3,8	3	22	44	0,58	0,77	1,1E+05	3,7E+05	1,1	1,5
	Ribeirão Pires	PIRE02900	273	297	13	17	0,2	0,3	6,8	8,6	1,2	2,5	10	15	0,92	0,83	1,6E+05	1,0E+05	6,5	6,9
	Ribeirão Vermelho ou Mutinga	VEME04250	390	282	7,9	15	0,84	1,5	1,9	0,45	7,4	6,9	4,8	6,2	0,14	0,13	5,0E+03	5,5E+03	24	46
	Rio Aricanduva	DUVA04900	481	430	42	36	0,22	0,62	15	13	1	1,7	40	39	1,6	1,5	2,7E+06	1,5E+06		
	Rio Baquirivu-Guaçu	BQGU03150	388	447	22	79	0,84	1	12	16	7,6	7	18	32	1,6	1,9	3,5E+03	4,3E+04	16	49
		BQGU03850	440	889	75	109	0,47	0,26	12	21	1,4	1,3	37	83	1,5	2,3	1,7E+06	3,5E+06	14	9,3
	Rio Biritiba-Mirim	BMIR02800	80	139	20	16	0,44	0,68	0,14	0,29	6,7	6,8	3,2	3,1	0,2	0,12	291	244	5	3,7
	Rio Cabuçu	CABU04700	672	605	67	62	0,23	0,37	21	21	0,67	0,92	67	69	2,3	2,5	4,5E+06	4,0E+06		
	Rio Cotia	COTI03800	226	255	17	23	0,31	0,23	4,2	6,6	3,5	2,3	4,4	15	0,26	0,64	1,2E+05	2,0E+05	1,4	2,7
	Rio Embu-Guaçu	EMGU00800	46	49	15	17	0,25	0,27	0,23	0,53	6,1	6,5	3	3,2	0,05	0,08	1,7E+03	3,2E+03	0,88	0,84
	Rio Embu-Mirim	EMMI02900	217	229	14	15	0,23	0,4	3,4	4	3,4	3	4,3	5,5	0,31	0,44	2,9E+04	1,6E+04	0,84	2
	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900	87	99	13	15	0,27	0,35	0,57	0,65	3,5	4,6	3	3,4	0,09	0,13	9,4E+03	5,8E+03	0,82	1,5
Rio Guaió	GUAO02600	183	186	15	8,6	0,58	0,41	0,78	2,3	2,5	2,7	3	6,7	0,12	0,11	397	306	2,8	1,7	
	GUAO02900	288	325	33	65	0,47	0,34	5	7,7	2,1	1,7	22	29	0,68	0,99	8,4E+05	8,6E+05	2	2,1	



Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hidrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
			6	Rio Jundiá - UGRHI 06	JUNI03950	161	220	26	26	0,42	0,39	2,2	6	1,6	1,1	8	21	0,41	0,82	2,7E+05
	Rio Juqueri	JQRI03300	121	122	18	33	0,2	0,21	1,6	1,7	1,4	1,5	5,6	8,5	0,23	0,29	1,3E+05	1,1E+05	1,5	1,5
		JQRI03800	433	406	47	101	0,2	0,32	13	12	0,94	0,94	29	37	1,2	1,3	2,3E+06	8,7E+05	0,95	2,1
	Rio Pinheiros	PINH04100	208	261	33	28	0,42	0,45	2,5	4	5,6	4,1	11	15	0,41	0,55	2,4E+04	2,6E+04		
		PINH04250	308	396	33	45	0,24	0,22	8,3	12	4,3	1,9	36	47	1,2	1,5	2,2E+05	5,8E+05		
		PINH04500	391	431	48	45	0,25	0,23	12	14	1,1	0,84	41	49	1,5	1,7	7,9E+05	7,2E+05		
		PINH04900	512	514	48	42	0,2	0,21	19	17	0,69	0,67	53	60	2,2	2,1	2,1E+06	1,6E+06		
	Rio Taiaçupeba-Açu	TAIA02900	143	261	7,1	11	0,39	0,2	0,4	1,6	3,3	1,8	4,5	20	0,09	0,63	3,0E+04	5,7E+04	1,6	1,7
	Rio Taiaçupeba-Mirim	TAIM00800	166	152	16	26	0,44	0,35	2	1,8	3,6	3,9	6	6,7	0,24	0,27	6,4E+04	4,2E+04	2,1	4,4
	Rio Tamanduateí	TAMT04250	939	946	54	84	4,1	1,4	24	22	1,4	0,91	36	88	1,9	2,8	1,5E+06	2,6E+06		
		TAMT04500	676	735	38	84	1,7	0,36	17	19	1,2	0,8	45	83	1,8	2,4	2,0E+06	3,3E+06		
		TAMT04600	569	617	38	58	4,4	1,2	13	15	1,1	1,1	52	82	1,8	2,4	2,9E+06	3,4E+06		
		TAMT04900	541	601	42	58	0,71	0,27	15	18	1,1	0,68	53	83	1,8	2,6	3,3E+06	3,4E+06		
	Rio Tietê	TIET02050	88	46	7,4	10	0,2	0,22	0,38	0,21	4,1	4,7	3,2	3,4	0,05	0,06	52	89	1,6	7,8
		TIET02090	65	68	7,1	10	0,24	0,38	0,09	0,2	4,1	3,6	3	3,4	0,1	0,1	122	163	0,87	1,2
		TIET03120	339	658	15	33	0,23	0,2	3,6	8,6	1	0,77	7,3	25	0,41	0,88	1,9E+05	2,9E+05	8,5	7,9
		TIET03130	353	617	20	31	0,2	0,2	6,3	8,9	0,92	0,78	17	14	0,68	0,77	1,8E+05	1,5E+05	18	9,3
		TIET04150	495	737	26	51	0,2	0,27	8,5	14	1	0,8	22	44	1,4	1,8	1,0E+06	1,5E+06		
		TIET04170	550	705	34	51	0,2	0,37	11	15	1,7	1,4	24	59	1,6	1,9	6,8E+05	1,2E+06		
		TIET04180	561	672	40	47	0,2	0,24	11	15	0,77	0,66	25	47	1,2	1,8	1,2E+06	9,9E+05		
	TIET04200	507	611	52	48	0,21	0,22	13	16	2,2	0,6	32	51	1,5	2	2,2E+06	2,3E+06			
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	132	134	3,2	3,3	0,24	0,19	1	1	8,7	8,2	5	5,3	0,02	0,02	19	26	12	22
	Reservatório Capivari-Monos	CAM000900	29	28	10	10	0,25	0,21	0,09	0,18	6,6	7,1	3,2	3	0,02	0,03	392	191	5,2	4,2
	Rio Branco	ANCO02900	1,5E+04	2,0E+04	9,7	6,5		0,31	1	1	4,3	3,4	5	5	0,16	0,21	1,4E+03	671	7,1	6,2
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	30	63	25	11	0,27	0,22	1	1	8,4	7,9	5	5	0,02	0,01	670	208	1,4	0,75
	Rio Canal Barreiros	REIS02900	3,3E+04	3,8E+04	5,7	11		0,43	1	1	5,8	5,4	5	7	0,15	0,21	845	481	4,5	7,2
	Rio Catarina Moraes	CATA23850	729	3,7E+03	60	36	0,1	0,2	6,1	7,1	1,8	1,3	17	16	0,84	0,72	6,0E+05	2,4E+05	13	25
	Rio Cubatão	CUBA02700	45	46	2,7	6	0,29	0,29	1	1	8,1	7,9	5	5,4	0,02	0,02	351	394	1,2	1,3
		CUBA03900	1,6E+03	4,0E+03	4,3	6,3	0,46	0,61	1	1	8,2	7,3	5	5	0,07	0,14	4,0E+03	3,1E+03	6,5	11
	Rio Guaratuba	TUBA02900	2,3E+04	1,9E+04	3,3	6		0,2	1	1	6,6	5,8	5	5	0,02	0,02	168	161	1	2,9
	Rio Itaguaré	ITAE02900	8,4E+03	1,1E+04	3,4	3,8	0,1	0,19	1,3	1	6,7	5,7	5	5	0,02	0,02	173	159	8,7	3,4
	Rio Itanhaém	NAEM02850	9,4E+03	1,9E+04	7,9	8,7	0,38		1	1	6	6,4	5	5	0,02	0,03	1,6E+03	532	1,3	1,6

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amônia (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
7	Rio Itapanhá	IPAU02600	23	24	3,1	3,5	0,11	0,13	1	1	9,1	8,8	5	5	0,01	0,01	85	86	0,86	1,1
		IPAU02900	1,6E+04	1,6E+04	6,7	6,1		0,2	1	1	6,7	5,6	5	5	0,03	0,04	400	388	8,3	5,1
	Rio Moji	MOJI02800	217	294	3,9	7,5	6,5	9,9	7,2	11	6,2	5,4	11	9,6	1,6	1,8	106	1,3E+03	0,94	2
	Rio Perequê	PERE02900	43	51	2,1	5,4	0,7	0,72	1	1	8,1	7,7	5	5	0,01	0,03	164	298	0,8	0,87
	Rio Piaçaguera	PIAC02700	954	1,2E+03	9,6	22	1,5	2,7	1,4	3,1	6,3	5,9	5	5,2	8	28	2,6E+03	1,9E+03	13	9,4
	Rio Preto - UGRHI 07	PETO02900	1,2E+04	1,5E+04	22	24	0,32	0,3	1,3	1,1	5,1	4,8	5	5,1	0,17	0,15	6,4E+03	2,2E+03	1,6	2,2
	Rio Saboó	SABO02500	446	586	11	19	0,26	0,4	6,4	8,5	2	1,7	15	26	0,96	0,99	3,3E+05	3,7E+05	4,5	7,8
Rio Santo Amaro	MARO022800	1,0E+04	1,6E+04	14	19		0,2	4,4	5,5	3,9	2	11	11	0,75	0,86	2,3E+04	1,8E+05	115	77	
8	Ribeirão do Jardim	JARD04800	172	200	19	22	0,09	0,17	2,4	2,2	0,78	1,1	4,8	7,4	0,47	0,54	2,2E+03	4,4E+03		
	Ribeirão dos Bagres	BAGR04020	173	156	27	17	3,4	3,1	0,67	1,1	6,1	6,1	15	5,8	0,17	0,12	2,2E+03	3,1E+03	0,57	0,82
		BAGR04500	173	173	21	17	4,5	3,8	1,3	1,4	7,7	7,7	3,5	5,7	0,06	0,12	4,3E+04	7,2E+04	3,8	6,3
		BAGR04600	423	527	13	18	1	1,1	9,9	12	7,1	7	5,2	6,1	0,07	0,09	1,5E+05	5,9E+04	1,5	3
		BAGR04950	215	322	59	43	1,7	2,1	3,5	5,5	7,1	6,8	2,8	4,1	0,06	0,05	1,3E+04	2,0E+03	1,4	4,6
	Ribeirão Pinheirinho - UGRHI 8	PNHO04500	38	40	31	21	0,3	0,27	0,05	0,06	8,3	8,2	2,2	2	0,03	0,02	1,0E+03	1,8E+03		
	Rio Canoas	KNOA02500	60	57	22	89	0,71	0,72	0,05	0,06	7,2	8,3	2	2	0,04	0,03	1,4E+03	1,5E+03	1,3	1,5
	Rio do Carmo	CARM04400	53	61	34	25	0,58	0,48	0,28	0,51	7,5	6,9	2,7	2,2	0,06	0,1	2,8E+03	1,2E+03	7,5	5,9
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02300	47	45	1,1	1,2	0,21	0,19	0,05	0,05	7,5	7,4	2	2	0,01	0,01	1,9	5,7	0,83	0,77
	Rio Sapucaí - UGRHI 8	SAPU02050	39	41	32	20	0,3	0,27	0,05	0,05	8	8,2	2	2,1	0,05	0,02	999	398	1,4	0,7
		SAPU02200	48	46	52	70	0,45	0,4	0,05	0,05	7,7	7,7	2	2	0,06	0,03	2,6E+03	851	1,3	0,77
		SAPU02250	47	45	46	45	0,53	0,41	0,05	0,06	7,6	7,6	2	2	0,07	0,03	2,2E+03	606	0,84	0,7
		SAPU02270	82	122	50	45	0,78	1	0,67	1,5	7,7	7,7	2	3,1	0,05	0,04	2,4E+03	904	0,76	1,9
		SAPU02300	58	73	65	45	0,72	0,77	0,2	0,31	8,1	8	2	2	0,04	0,04	591	336	0,6	0,98
SAPU02400		67	76	39	27	0,88	0,96	0,2	0,24	7,6	7,2	2	2,4	0,03	0,03	1,6E+03	843	3,5	0,86	
Rio Sapucaizinho	SAPZ04500	61	71	21	18	0,8	0,94	0,06	0,06	8	7,6	2,3	2,1	0,02	0,02	102	103	1,1	2,1	
9	Córrego Rico - UGRHI 9	RICO02200	83	94	8,3	21	0,12	0,21	0,05	0,05	4,4	4	2	2	0,01	0,01	55	127	0,56	0,92
		RICO02600	107	90	14	25	1,1	0,71	0,17	0,06	7,2	7,5	2	2	0,1	0,07	654	561	0,62	0,64
		RICO03900	126	110	30	50	0,67	0,62	1,9	1,3	6	6,4	2,8	3,1	0,31	0,2	8,2E+03	3,1E+03	25	19
	Córrego Batistela	TELA02700	24	22	7,7	12	0,08	0,11	0,05	0,06	4,1	3,6	2	2,1	0,02	0,02	258	97	0,64	0,81
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990	81	76	58	35	0,59	0,63	0,31	0,44	5,4	5	2,3	2,8	0,08	0,09	78	43	5,2	9,8
	Ribeirão da Penha	ENHA02900	287	354	108	101	0,68	0,69	7,5	13	4,5	4,5	41	42	1,2	2,2	1,0E+06	6,2E+05	2,7	17

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100ml)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
			9	Ribeirão das Onças (UGRHI 9)	RONC02030	44	45	26	30	0,08	0,16	0,06	0,1	8,2	6,2	2,5	2,4	0,03	0,03	58
RONC02400	50	52			22	27	0,12	0,15	0,08	0,06	7,4	7,1	2	2,3	0,06	0,05	246	314	1,3	0,62
RONC02800	50	52			27	32	0,19	0,22	0,09	0,09	6,8	6,8	2	2	0,07	0,06	310	288	0,59	0,67
Ribeirão do Meio	MEIO02900	162		191	24	28	1,7	1,1	2,7	3,9	5,1	3,7	4,2	13	0,37	0,51	5,0E+03	6,2E+03	3,9	15
Ribeirão do Roque	OQUE02900	46		45	48	46	0,49	0,51	0,06	0,07	7,7	7,9	2	2	0,05	0,03	848	641	1,5	1
Ribeirão do Sertãozinho	SETA04600	202		211	34	29	0,96	0,87	3,8	4,8	3,9	3,9	8,1	9,8	0,99	1,1	5,5E+04	4,5E+04		
Ribeirão dos Porcos	PORC03900	188		188	29	25	3,5	4	0,87	1,3	7,4	7,2	4	4,6	0,47	0,39	1,5E+03	1,2E+03	15	12
Ribeirão Ferraz	ERAZ02700	73		60	24	16	0,72	0,57	0,22	0,38	7,2	7,3	2,7	2,2	0,11	0,07	857	493	0,89	1
	ERAZ02990	94		73	73	17	0,33	0,29	0,92	0,82	4,8	5	7,8	5,6	0,25	0,15	2,8E+04	9,6E+03	0,89	1
Rio da Itupeva	PEVA02900	52		42	14	19	0,61	0,44	0,1	0,1	7,7	7,6	2	2,9	0,05	0,04	229	414	0,72	0,65
Rio das Araras	ARAS02900	225		266	49	43	0,23	0,17	3,4	5,9	2,8	1,5	39	16	0,88	0,77	8,4E+04	1,1E+05	2,6	2,6
Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100	42			207		0,29		0,28		8,7		2,7		0,28		1,2E+04		2,9	
	PEXE02950	85		91	98	76	0,68	0,77	0,51	0,82	6,7	6,2	4	3,6	0,57	0,17	4,6E+04	2,4E+04	0,94	1,4
Rio Jaguari-Mirim	JAMIO2001	88		84	97	73	0,86	0,9	0,67	0,68	5,7	6,2	3	3,4	0,34	0,21	5,9E+03	2,8E+03	1,2	0,96
	JAMIO2300	99		103	61	64	1,5	1,5	0,46	0,44	6,6	6,6	4,3	2,9	0,32	0,23	2,2E+03	1,5E+03	1	1,2
	JAMIO2500	99		96	60	62	1,2	1,3	0,33	0,37	6,7	7,2	2,7	2,5	0,22	0,14	320	219	1	1
Rio Mogi Mirim	MOMI03800	98		184	23	23	0,37	0,22	1,1	2,3	6,4	3,6	4	11	0,17	0,32	8,0E+04	1,1E+05	1	2,9
Rio Mogi-Guaçu	MOGU02100	59		62	82	73	0,63	0,65	0,3	0,37	8	8,3	2,5	2,3	0,18	0,1	4,7E+03	2,0E+03	1	0,98
	MOGU02160	120		92	63	33	0,63	0,59	1,6	0,57	5,9	6	5	3	0,29	0,12	2,1E+04	1,5E+04	1,5	2,1
	MOGU02200	123		148	44	27	0,86	0,81	0,33	0,48	6,4	6	3	2,9	0,2	0,16	1,5E+03	628	0,89	1,1
	MOGU02210	102		112	46	22	0,67	0,62	0,36	0,5	6	5,8	3,8	3,6	0,21	0,12	7,3E+03	3,7E+03	0,89	1,2
	MOGU02250	114		147	39	26	1,2	1,2	0,33	0,42	5,2	5,7	2,3	2,4	0,19	0,15	362	318	0,89	1,2
	MOGU02270	121		122	37	27	1,3	1,4	0,32	0,5	6,3	6,4	2,7	3,3	0,19	0,19	369	554	0,89	1
	MOGU02300	111	119	41	36	1,2	1,2	0,11	0,12	6,2	6,2	2	3,5	0,13	0,14	461	129	0,69	0,79	
	MOGU02350	107	119	39	39	1,3	1,2	0,1	0,13	8,3	8,4	2	2	0,13	0,11	980	533	0,79	1,1	
	MOGU02450	114	118	34	44	1,3	1,2	0,24	0,19	7,1	7,2	2	2,8	0,15	0,12	2,4E+04	1,5E+04	0,86	1,2	
	MOGU02490	105	110	35	35	1,2	1,2	0,07	0,12	6,9	6,7	2	2	0,13	0,1	1,4E+03	1,2E+03	1,1	0,94	
	MOGU02800	99	95	26	31	1,3	0,91	0,15	0,12	6,7	6,5	4,3	2	0,08	0,07	1,3E+03	462	1	2,2	
MOGU02900	99	91	28	30	1,1	0,85	0,09	0,08	6,6	6,2	2	2	0,07	0,12	1,5E+03	831	1,3	1,3		
Rio Oriçanga	ORIZ02900	147	131	28	21	0,26	0,41	4,3	3,8	4,3	4,8	6	5,1	0,51	0,43	2,5E+03	905	1,1	1,6	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amônia (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
10	Braço do Rio Tiete	TIBT02500	341	370	11	15	2	2,1	5,8	6,9	7	5,4	8,8	9	0,38	0,46	4,7	3,9	43	47
	Reservatório de Barra Bonita	TIBB02100	256	275	13	10	3,5	2,9	0,12	1	7,3	6	4	7,6	0,16	0,24	1,1	1,6	74	55
		TIBB02700	255	268	12	9,8	3,3	3,1	0,09	0,31	7	6,8	4,3	5,5	0,13	0,18	1,1	1,4	55	53
	Reservatório de Rasgão	TIRG02900	446	559	26	32	0,2	0,2	12	17	2,7	1,5	16	28	1	1,7	3,1E+05	4,7E+05	6,3	19
	Reservatório Itupararanga	SOIT02100	90	80	4,3	5,2	0,08	0,14	0,11	0,18	8	8	2,3	2,7	0,02	0,03	4,2	4,9	20	25
		SOIT02900	90	76	4,3	4,2	0,09	0,14	0,1	0,16	7,7	7,8	2,2	2,1	0,02	0,02	3,1	2,8	12	12
	Ribeirão Aveçuia	AVEC02800	76	77	30	20	0,2	0,23	0,1	0,16	5,9	5,7	2	2,1	0,06	0,19	255	195	1,6	3,5
	Ribeirão Lavapés - UGRHI 10	LAVP03055	74	81	26	27	0,49	0,64	0,44	0,76	6,9	6,5	2,2	5,4	0,05	0,13	2,8E+04	1,7E+04	0,78	0,63
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	73	73	47	66	0,26	0,25	0,1	0,17	7,9	7,7	2,3	2,1	0,05	0,07	812	870	9,3	6,7
	Rio das Conchas	COCH02850	676	620	20	29	2,8	2,7	3,4	3,3	6,3	4,9	4,8	5,2	1,4	1,5	3,2E+03	1,6E+03	3,2	7,5
	Rio do Peixe-UGRHI 10	EIXE02225	117	106	47	46	0,44	0,47	0,1	0,32	8	7,7	2,3	2,3	0,13	0,19	577	485	2,4	3,3
	Rio Pirajibú	JIBU02900	464	342	6,5	18	1,8	0,86	2,4	2,7	3,7	2,4	3,2	4,2	0,43	0,38	5,0E+03	1,2E+04	2,5	2,9
	Rio Pirapora	PORA02700	214	175	127	114	0,99	0,99	0,95	0,76	6,2	5,2	3,5	3,4	0,26	0,26	1,5E+04	6,9E+03	4,5	1,8
	Rio Sarapuí	SAUI02900	110	97	29	60	0,88	0,83	0,12	0,24	6	6,3	2,2	2,2	0,09	0,16	69	168	1,2	0,61
	Rio Sorocaba	SORO02050	117	109	63	11	0,24	0,22	0,43	0,43	7,7	7,3	3,5	4,6	0,14	0,11	2,7E+04	4,6E+04	17	14
		SORO02100	159	138	11	20	0,51	0,43	1,2	0,87	5,9	5,7	6,8	7,6	0,23	0,18	1,8E+05	1,5E+05	15	12
		SORO02200	233	182	20	50	0,71	0,54	2,9	1,7	3	2,5	4,3	5	0,41	0,31	3,0E+04	3,3E+04	9,7	7,2
		SORO02300	241		15		0,56		4,4		3		3,8		0,47		4,1E+03		13	
		SORO02500	180	156	23	36	0,96	1	1,7	1,2	5,4	5,2	4,3	3,6	0,24	0,19	219	157	8,7	3,6
		SORO02700	165	170	36	37	1,7	1,5	0,68	1	4,3	4,3	4	3,5	0,24	0,26	308	328	2,2	2,2
SORO02900		160	170	29	31	2,1	2,1	0,32	0,46	6,7	6,7	2,8	2,6	0,24	0,34	3,2E+03	2,1E+03	0,98	1,3	
Rio Sorocabuçu	SOBU02800	59	56	32	24	0,32	0,39	0,1	0,14	5,9	6,1	2,2	2	0,07	0,07	1,3E+03	1,7E+03	0,78	1	
Rio Sorocamirim	SOMI02850	100	102	34	30	0,43	0,65	0,1	0,14	5,6	5,6	2,2	2	0,09	0,09	423	582	0,93	1,2	
Rio Tatuí	TAUI04900	415	380	49	91	0,56	0,51	3,6	3,9	3	3,6	9,3	8,8	0,81	0,74	3,3E+04	1,5E+04			
Rio Tietê	TIET02350	497	542	51	46	0,67	0,68	13	17	7,3	5,9	17	19	1,7	1,6	5,8E+04	5,1E+04	5,6	17	
	TIET02400	463	516	50	50	1,4	0,9	12	14	2,9	2,3	12	19	1,2	1,4	9,0E+03	4,2E+03	13	19	
	TIET02450	374	421	59	54	1,8	1,4	8,4	10	2,9	2,7	10	15	0,92	1,1	9,1E+03	7,2E+03	14	15	
Rio Una - UGRHI 10	BUNA02900	255	154	28	23	0,57	0,56	0,66	0,3	2,9	3,6	2,7	2,4	0,26	0,17	8,8E+03	9,7E+03	0,82	0,95	
11	Mar de Dentro	MADE21700	3,1E+04	3,4E+04	7,6	6,5		0,2	1,1	1	6,1	6,2	5	5	0,03	0,04	74	52	4,8	8,5
	Rio Betari	BETA02900	151	157	3,2	16	0,51	0,44	1	1	9,2	8,9	5	5	0,02	0,02	151	158	1,2	2,2
	Rio Guaraú	GUAU02950	50	51	13	23	0,22	0,24	1	1	8,9	8,2	5	5	0,02	0,02	356	582	0,92	1,1
	Rio Jacupiranga	JAPI02100	128	132	26	60	0,28	0,3	1	1	8	7,8	5	5	5	2,7	1,8E+03	2,1E+03	1,3	0,91
	Rio Jacupiranguinha	JAIN02500	80	82	33	53	0,27	0,3	1	1	8,8	8,3	5	5	0,03	0,04	4,7E+03	4,8E+03	1,3	1,3

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hidrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
			11	Rio Juquiá	JUQI00800	19	24	8,6	12	0,15	0,18	1	1	9,1	8,3	5	5	0,01	0,01	253
		JUQI02900	34	37	17	27	0,3	0,3	1	1	8,5	7,6	5	5	0,02	0,03	590	1,1E+03	1,2	0,99
	Rio Pariquera-Açu	PAÇU02600	75	91	41	28	0,5	0,86	1	1,1	6,5	6,4	5	5,1	0,49	0,15	977	627	1,6	1,3
	Rio Ribeira	RIBE02500	129	119	44	57	0,31	0,33	0,38	0,31	9	8,7	2,2	2,6	0,09	0,12	505	1,4E+03	2,6	2,1
		RIBE02900	82	92	62	63	0,34	0,27	1	1	7,7	7,7	5	5	0,03	0,04	368	469	1,4	1,7
	Rio Ribeira de Iguape	RIIG02500	76	88	30	30	0,27	0,26	1	1	7,2	7,5	5	5	0,81	0,04	1,6E+03	1,5E+03	2	1
		RIIG02900	108	90	32	39	0,28	0,25	1	1	6,2	7	5	5	0,17	0,12	270	206	1,6	1,5
		RIIG02995	2,8E+03	3,2E+03	32	39	0,24	0,22	1	1	5,9	6,3	5	5	0,68	0,1	75	124	2,8	2
	Córr. Bebedouro	BEBE04500	186		47		0,3		5,1		2,1		11		0,59		6,5E+05			
		BEBE04800	137		26		0,1		3,7		2,3		4		0,41		9,0E+03			
	Córrego das Pedras ou Mandi - UGRHI 12	PDRA02450	61	64	25	22	0,79	0,19	0,84	0,78	6,8	6,2	2,8	2,4	0,14	0,18	1,3E+03	806	8,2	18
	Ribeirão das Palmeiras	PALM03800	126	118	57	27	0,77	1,2	0,81	0,8	7,3	6,3	7,3	2,5	0,24	0,24	595	605	4,9	3,4
	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450	53	58	19	18	0,13	0,16	0,07	0,07	4,4	4,7	2	2	0,1	0,02	1,8E+03	387	0,75	1,2
		PITA04800	234	279	36	51	3,5	0,14	8,2	8,8	2,6	2,3	5,8	13	0,99	1,4	6,0E+04	1,4E+05	10	68
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02400	52	60	5,1	15	0,3	0,51	0,05	0,05	7,6	7,3	2	2	0,05	0,04	24	32	0,87	1,1
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02750	81	86	28	22	0,98	1	0,08	0,06	6,8	6,9	2,3	2	0,09	0,1	395	226	0,62	1,2
		PARD02800	83	84	33	27	0,94	1	0,12	0,07	6,9	7	2	2	0,13	0,08	537	215	1,1	1,8
	Braço do rio Jaú	BJAU03300	204	169	3,9	5	1,1	0,99	0,21	0,11	2,3	2,7	8,5	2,1	0,12	0,07	59	188	11	4,5
	Córrego Água Branca	ABAN02800	81	74	6,4	5,4	0,81	0,85	2,6	1,3	4,5	4,3	2	3,9	0,5	0,28	282	138	14	6,3
	Represa do Broa	BROA02800	20	16	5,3	3,5	0,2	0,19	0,09	0,17	8,2	7,4	3,4	3	0,02	0,02	20	8,7	22	9,2
	Ribeirão Grande	RGRA02990	212	198	157	60	0,44	0,74	4,5	4,4	3,7	4,3	11	17	0,51	0,46	2,1E+05	1,7E+05	3,4	2,1
	Ribeirão Itaqueri	KERI02900	43	46	13	6,5	0,82	1,1	0,79	0,75	5,4	5,9	2	2	0,25	0,2	357	158	4,9	
	Rio Jacaré-Guaçu	JCGU03200	87	86	18	21	0,56	0,61	1,3	1,2	6,4	6,1	9,8	3,8	0,12	0,1	6,0E+03	3,1E+03	4,5	3,3
		JCGU03400	73	72	18	27	0,95	0,98	0,2	0,23	5,7	5,7	2	2,6	0,1	0,09	312	980	1,3	2,2
		JCGU03900	80	77	22	30	1,4	1,2	0,12	0,13	6,1	6,1	2	2,2	0,77	0,11	4,6E+03	3,5E+03	1,1	1,2
	Rio Jacaré-Pepira	JPEP03150	31	29	16	14	0,3	0,15	0,05	0,05	7,7	8,1	2	2,9	0,03	0,02	1,6E+03	513	0,89	0,91
		JPEP03500	47	46	23	37	0,6	0,49	0,05	0,06	6,7	7,2	2	2	0,07	0,04	220	337	0,89	0,93
		JPEP03600	48	56	21	33	0,49	0,58	0,05	0,1	6,7	7,3	2	2,4	0,06	0,04	169	343	0,89	0,91
	Rio Jaú	JAHU02500	93	80	30	78	1,4	1,1	0,11	0,13	7,9	7,8	2,6	2,3	0,07	0,06	2,7E+03	4,5E+03	1,8	2,7
	Rio Lençóis	LENS02500	99	85	12	27	0,3	0,67	0,09	0,16	7,1	7	2	2,3	0,08	0,11	1,3E+03	1,6E+03	0,89	0,83
		LENS03950	214	165	25	48	1,2	0,97	0,98	0,19	7,2	7,2	3,6	3,3	0,17	0,16	802	1,7E+03	2,9	2,4
	Rio Monjolinho	MONJ04400	238	217	18	56	0,53	0,5	6,6	5,4	4,1	3,7	9,7	15	0,4	0,48	1,7E+05	2,0E+05	1,9	3,2
	Rio Tietê	TIET02500	262	284	4,4	7,8	3,2	3,1	0,19	0,27	4,2	5,1	3,5	6,7	0,11	0,19	17	23	12	20

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
14	Córr. Boi Branco	BOIB02950	115	103	14	15	0,12	0,08	0,13	0,17	5,8	5,9	2,2	2,2	0,04	0,06	94	58	1,2	2,1
	Reservatório Jurumirim	JURU02500	58	54	3,4	5,8	0,25	0,24	0,10	0,12	8	7,9	2,2	2	0,01	0,02	1	1,6	2	1,3
	Ribeirão Ponte Alta	PALTO4970	189	136	25	55	1,3	0,8	4,7	2,8	3,3	3,6	11	9,4	0,49	0,32	6,5E+04	8,2E+04	2,2	4,1
	Rio Apiai-Guaçu	APIA02600	93	86	10	37	0,24	0,22	0,13	0,17	8,1	7,8	2,2	2	0,02	0,05	433	735	0,63	0,63
	Rio Guareí	GREI02750	158	139	48	49	1	0,63	0,26	0,27	7,9	6,9	2,5	2,9	0,19	0,14	403	857	3	2,5
	Rio Itapetininga	ITAP02800	58	54	49	37	0,76	0,64	0,12	0,14	7,2	6,8	2,2	2	0,11	0,09	336	605	1,2	2,6
	Rio Itararé	ITAR02500	81	65	38	51	0,5	0,5	0,12	0,12	7,6	7,8	2,2	2	0,07	0,08	222	568	2,8	1,3
	Rio Paranapanema	PARP02100	48	47	31	32	0,5	0,43	0,1	0,12	7,7	7,4	2,2	2,1	0,06	0,06	176	372	0,95	1,5
	Rio São Miguel Arcanjo	SMIG02800	119	92	26	46	1,1	0,87	1,3	0,72	5,6	5,4	4,5	4,4	0,24	0,23	690	4,0E+03	29	29
	Rio Taquari	TAQR02400	151	132	49	40	0,37	0,34	0,15	0,12	7,9	7,5	2,2	2	0,08	0,08	1,4E+03	1,9E+03	0,95	0,84
	RIO Turvo- UGRHI 14	TURR02800	44	42	26	34	0,3	0,26	0,1	0,13	7,4	7,4	2,2	2	0,06	0,07	342	868	1,7	1,6
Rio Verde	VERD02750	46	43	44	70	0,46	0,37	0,12	0,12	7,8	7,6	2,2	2,2	0,06	0,09	682	1,8E+03	2,1	1,4	

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100ml)		Clorofila-a (µg/L)		
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	
15	Córrego da Biluca	BILU02900	89	81	12	35	0,53	0,17	0,07	0,07	6	5,5	2	2,6	0,03	0,02	374	132	0,89	0,85	
	Córrego da Piedade	IADE04500	213	185	54	63	1,5	0,8	1,8	0,85	5	5,6	4	3,6	1,6	0,61	7,2E+03	3,6E+03	1,4	2,2	
	Córrego dos Olhos d'Água	OLHO02690	150	151	58	44	0,48	0,84	1,4	0,59	6,2	6,7	4,7	4,5	0,29	0,16	4,7E+04	7,7E+04	3,1	4,9	
	Córrego Matadouro - UGRHI 15	MATA04900	192	159	132	59	1	1,1	2	1,2	4,2	5,6	11	7,3	0,87	0,2	2,4E+05	1,2E+05			
	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	113	109	6,2	12	0,13	0,28	0,12	0,06	6,3	5,9	4	2	0,03	0,01	41	67	15	3	
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	123	122	11	32	0,27	7,3	0,34	0,24	6,4	7,6	2,3	3,2	0,07	0,05	791	514	21	43	
	Ribeirão da Onça (UGRHI15)	ONCA02500	132	120	20	57	0,63	0,57	0,06	0,11	7,2	6,8	2	2,7	0,07	0,05	1,1E+03	856	4,3	1	
	Ribeirão do Marinheiro	MARI04250	243	194	45	83	0,54	0,61	6,4	3,7	4,5	4,3	7,5	6,3	0,59	0,43	7,4E+03	4,8E+03	50	35	
	Ribeirão Santa Rita	RITA02700	110	108	48	52	0,6	0,59	0,23	0,17	6,6	6,4	4	2,3	0,32	0,08	384	327	1,1	1	
	Ribeirão São Domingos	SDOM03900	187	164	24	27	1,3	0,92	1	0,9	5	5,4	2,5	3	0,35	0,21	971	879	1,5	3,9	
		SDOM04300	170	149	21	58	1	0,76	1	0,52	5,2	5,3	2,5	2,6	0,21	0,13	4,0E+03	1,1E+04			
		SDOM04500	345	263	55	54	0,58	0,6	6,6	2,7	2,4	2,3	9,2	18	1,2	0,67	5,0E+04	7,8E+04			
	Rio da Cachoeirinha	CXEI02550	130	130	14	19	0,21	0,38	0,06	0,06	4	4	2	2	0,03	0,03	137	129	1,1	1,2	
		CXEI02900	149	138	18	22	0,72	0,52	0,48	0,61	5,2	4,5	2	2,2	0,13	0,12	160	125	1,5	1,8	
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02500	56	57	4,2	4,1	0,34	0,34	0,05	0,05	6,7	6,8	2	2	0,03	0,01	7,9	55	2,4	2,3	
		GRDE02800	60	61	1,5	2	0,25	0,29	0,05	0,05	6,5	6,8	2	2	0,01	0,01	1,6	4,6	1,9	1,1	
	Rio Preto - UGRHI 15	PRET02800	158	146	28	42	1,7	1,5	1,4	0,49	5	4,9	2	2,9	0,22	0,15	131	145	0,97	0,83	
		PRET04300	430	365	52	66	0,25	0,75	9,2	8,4	1,2	1,6	12	14	1,7	1,3	1,3E+05	7,0E+04			
Rio Turvo - UGRHI 15	TURV02300	168	153	24	53	1,9	1,4	0,28	0,19	6,1	6,6	2	2,3	0,12	0,09	596	904	0,95	1,8		
	TURV02500	139	128	52	41	1,1	0,78	0,24	0,27	6,3	6,5	2	2,3	0,19	0,11	382	439	4,7	2,1		
	TURV02800	137	121	30	52	1,1	0,89	0,08	0,09	6,4	6,4	2	2,1	0,15	0,11	331	189	5,3	1,4		
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	200	179	100	14	0,25	0,88	0,38	0,22	8,4	7,7	13	4,3	0,28	0,03	13	28	166	35	
	Reservatório de Promissão	TIPR02400	220	199	43	17	1	1,3	0,13	0,13	11	9	6	3,7	0,16	0,04	5	3,1	270	64	
		TIPR02990	208	171	54	3,7	0,29	0,93	0,1	0,18	9,5	7,6	7,7	2,3	0,08	0,01	2	1,3	181	13	
	Rio Batalha	BATA02050	166	189	19	20	0,07	0,63	0,09	0,15	5,7	5,3	2	2	0,02	0,01	98	115	1,9	1,7	
		BATA02300	101	103	25	28	0,32	0,58	0,09	0,13	7,6	7,3	2	2	0,02	0,02	1,3E+03	837	1,5	1	
		BATA02800	86	82	19	29	0,41	0,74	0,12	0,18	7,5	7,3	2	2	0,03	0,03	391	363	1,8	1,5	
	Rio Dourado	DADO02600	60	58	90	52	0,84	0,9	0,14	0,34	6,7	6,4	2	3,2	0,07	0,07	2,6E+03	5,9E+03	0,8	1,6	
	Rio São Lourenço	SLOU03700	150	130	62	41	0,88	0,87	0,34	0,39	7,3	7,2	3,4	3,5	0,51	0,15	1,1E+04	1,2E+04	19	7,6	
Rio Tietê	TIET02600	223	213	9,3	6,5	2	1,8	0,08	0,13	5,2	5,5	2,4	2,7	0,06	0,07	3	5,1	20	13		

Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
17	Ribeirão Capivari - UGRHI 17	PIVIO2850	51	45	14	13	0,81	0,83	0,12	0,14	7,8	8,1	2	2	0,12	0,09	742	340	0,63	0,85
	Rio da Capivara - UGRHI 17	PIVR02700	70	67	30	80	0,64	0,76	0,1	0,14	7,3	7,3	2,2	2,9	0,06	0,05	1,6E+03	1,9E+03	5	3,5
	Rio do Pari	PARIO2700	78	67	37	88	0,61	0,79	0,21	0,24	7	7,5	3,7	2,7	0,28	0,13	1,2E+03	968	3,6	3,3
	Rio Novo-Af. Pardo UGRHI 17	NOVO02450	41	44	80	38	0,37	0,33	0,13	0,11	8,1	7,9	2,2	2	0,11	0,09	1,8E+03	945	2,4	0,5
	Rio Paranapanema	PARP02500	64	58	3,6	5,6	0,23	0,24	0,16	0,13	7,6	7,9	2,2	2	0,01	0,02	401	222	1,3	0,75
	Rio Pardo - UGRHI 17	PADO02400	50	45	22	37	0,39	0,3	0,13	0,12	8,3	8,1	2,2	2	0,05	0,06	952	585	1,2	0,96
		PADO02500	55	51	35	92	0,4	0,36	0,13	0,14	8,4	8,3	2,2	2,1	0,06	0,11	226	516	1,9	0,95
PADO02600		59	60	85	38	0,84	0,42	0,11	0,13	8,1	8,1	2,2	2	0,1	0,09	2,2E+03	2,1E+03	1,3	1,2	
18	Braço do Rib. Ponte Pensa	BPEN02400	58	57	5,6	3,8	0,17	0,65	0,12	0,12	7,1	6,5	2,2	2	0,02	0,01	2,5	1,9	11	6,2
	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02200	133	131	11	24	0,2	0,72	0,12	0,12	7,7	6,2	2,7	2,1	0,02	0,04	3,2	9,5	17	3,5
		BSJD02900	63	84	1,3	3,1	0,2	0,67	0,1	0,12	7,5	7,1	2	2,1	0,02	0,01	1,3	1,8	0,9	3,5
	Reservatório de Ilha Solteira	ISOL02995	53	51	2,3	2,2	0,21	0,67	0,12	0,12	7,5	7,2	2	2	0,02	0,01	1,4	1,4	0,96	1
	Rio São José dos Dourados	SJDO02150	161	153	26	57	0,99	0,78	0,44	0,45	4,7	5,2	2,2	3,5	0,21	0,17	484	830	3,5	8,4
SJDO02500		114	117	71	47	0,58	0,81	0,13	0,12	7,3	7,1	2,3	2	0,1	0,08	1,5E+03	454	1,5	0,71	
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	59	52	12	14	0,17	0,62	0,1	0,14	0,98	2,3	2	2	0,02	0,02	232	293	2,7	1,7
	Córrego do Frutal	FRUT02800	148	155	14	24	1,5	1,2	0,1	0,14	6,3	7,2	2	2	0,04	0,05	1,6E+03	969	0,65	1,4
	Reservatório de Três Irmãos	TITR02100	201	173	14	5,4	0,18	0,82	0,1	0,14	8,6	7,2	3	2,3	0,03	0,02	4,6	7,2	95	11
		TITR02800	166	165	2,3	2	0,1	0,71	0,1	0,13	7,6	7,5	2	2,2	0,02	0,01	1,4	1,2	5,3	4,4
	Ribeirão Bagaçu	BAGU02700	108	100	23	46	0,64	0,79	0,1	0,14	5,2	5,6	2	2,6	0,06	0,06	1,9E+03	4,9E+03	0,56	0,76
	Ribeirão do Moinho	MOIN02600	177	203	17	24	0,4	0,72	0,1	0,13	6,3	6	3,5	7,9	0,04	0,04	237	239	0,95	0,67
	Ribeirão dos Patos	PATO02900	132	111	11	10	0,56	0,92	0,73	0,55	4,8	4,7	2,8	3	0,26	0,23	118	156	0,56	0,82
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	86	79	17	34	0,53	0,78	0,1	0,14	7,3	7	2	2	0,03	0,03	489	485	0,63	0,74
Rio Paraná	PARN02100	64	73	1,6	2,1	0,2	0,67	0,1	0,13	6,8	7	2	2,1	0,02	0,01	1	1,2	0,79	0,75	
	PARN02110	69	59	1,4	1,6	0,19	0,38	0,1	0,13	6,5	6,8	2	2,1	0,02	0,01	1,8	1,1			
19	Rio Tietê	TIET02700	204	184	8	3,2	0,43	0,94	0,12	0,16	5,9	6,5	2,7	2,1	0,03	0,02	6,2	2,8	34	8,6
		TIET02900	167	165	2,1	1,9	0,16	0,71	0,12	0,13	5,5	6,2	2	2	0,02	0,01	5,9	5	1,7	1,3



Tabela 1 – Médias de 2019 e para o período 2014 a 2018 das principais variáveis de qualidade. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Condutividade (µS/cm)		"Turbidez (UNT)"		"Nitrogênio-Nitrato (mg/L)"		Nitrogênio Amoniacal (mg/L)		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		DBO (5, 20) (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Escherichia coli (UFC/100mL)		Clorofila-a (µg/L)	
			2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018	2019	2014 - 2018
20	Córrego da Boa Esperança	BESP04900	209	180	17	118	2	1,3	0,17	0,22	6,7	7,4	3,5	4,2	0,14	0,13	598	665		
	Reservatório Cascata	CASC02050	110	108	40	42	0,42	0,66	0,13	0,57	8,7	7,7	4,8	4,4	0,03	0,03	208	443	37	39
	Ribeirão das Marrecas	RECA02900	99	97	7,8	24	0,77	1	0,11	0,14	4,4	5	2,2	2,1	0,04	0,04	210	1,9E+03	2,8	3,2
	Rio Aguapeí ou Feio	AGUA02010	175	183	28	16	0,67	0,78	0,1	0,12	7,6	6,8	2	2	0,04	0,03	251	283	0,56	0,77
		AGUA02100	120	115	34	49	1,64	0,96	0,1	0,12	6,7	6,6	2	2,2	0,05	0,04	294	353	1,6	1,3
		AGUA02500	114	112	74	67	0,95	0,97	0,1	0,11	7,7	7,8	2	2	0,06	0,05	190	245	1	1,3
		AGUA02800	117	114	39	57	1	0,97	0,1	0,11	7,2	7,2	2	2	0,06	0,05	119	185	2,2	1,5
	Rio Iacri	IACR03750	135	129	39	62	1,6	1,4	1,1	1	7,3	6,7	4,5	4,3	0,14	0,13	9,0E+03	5,6E+03	2,8	4,4
	Rio Paraná	PARN02400	72	61	3,4	2,8	0,21	0,38	0,1	0,13	6,7	6,7	2	2,1	0,02	0,02	2,2	3		
	Rio Tibiriçá	TBIR02700	138	137	27	30	1,3	1,1	0,1	0,13	7	6,4	2	2,2	0,07	0,05	880	898	1,6	1,3
TBIR03300		296	277	46	74	0,45	0,81	2,5	1,9	4,3	5,5	8,1	6,5	0,24	0,18	1,2E+05	4,0E+04	11	3,2	
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800	211	203	4,1	2,3	0,05	0,63	0,27	0,12	6,1	5,8	2	2,1	0,03	0,01	9,4	7,3	3,3	2,2
	Ribeirão do Veado	VEAD02950	78	72	2,7	7	0,37	0,29	0,1	0,1	6	5,8	2	2	0,02	0,02	19	15	1,4	1,1
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100	210	213	86	59	2,2	1,5	0,15	0,16	7,1	7,1	3,2	3	0,16	0,1	4,8E+04	2,1E+04	3,9	2,6
		PEIX02400	117	122	47	77	1,2	1,1	0,1	0,12	7,2	7,5	2	2,3	0,05	0,04	1,4E+03	1,6E+03	2,5	2,5
		PEIX02600	107	106	56	80	1,2	1,1	0,1	0,12	7,5	7,5	2,2	2	0,06	0,04	843	713	3,2	3,4
PEIX02800		109	109	64	107	1,1	1	0,12	0,14	7,3	7,1	2,7	2	0,05	0,05	224	502	10	4,6	
22	Ribeirão CAIUÁ - UGRHI 22	KAIU02950	60	58	11	17	0,21	0,26	0,1	0,1	3,3	3,9	2	2,3	0,05	0,04	224	176	0,88	1,4
	Ribeirão do Saltinho	SALT02700	109	84	21	28	0,63	0,8	1,2	0,44	6,3	7,2	4,8	2,4	0,15	0,06	3,2E+04	9,2E+03	6	2,8
	Ribeirão Vai-e-Vem	VVEM04700	177	147	11	28	2,5	1,6	0,23	0,41	7,4	7,7	2,7	4,3	0,28	0,17	229	744		
	Rio Paraná	PARN02740	76	64	4,3	4,7	0,2	0,4	0,1	0,13	7,6	7,1	2	2	0,02	0,01	14	7,7		
		PARN02900	71	61	2,1	2,4	0,17	0,69	0,1	0,12	8	7,2	2	2	0,02	0,01	1,6	1,1	1,2	1,2
		PARN02910	69	59	1,3	2,1	0,16	0,38	0,1	0,13	7,4	7,3	2	2	0,02	0,01	4,3	1,6		
	Rio Paranapanema	PARP02750	75	65	5	13	0,48	0,84	0,1	0,12	7,3	7,8	2	2	0,02	0,01	12	2,4	1,4	1,8
		PARP02900	79	64	4,6	14	0,45	0,8	0,1	0,12	7,5	7,6	2	2	0,02	0,01	4,6	2,5	6,3	1,9
	Rio Pirapozinho	PIZI02900	46	53	19	40	0,53	0,69	0,12	0,12	7,8	7,4	2	2	0,03	0,03	131	257	0,64	1,5
	Rio Santo Anastácio	STAN02300	227	224	24	40	0,7	0,92	0,12	0,13	7,3	7,6	2	2,1	0,06	0,07	1,3E+03	900	2,4	2,9
STAN02700		210	177	27	80	2,2	1,5	1,3	0,73	7	7,2	5,3	5,4	0,15	0,12	478	772	10	9,1	
22	Rio Santo Anastácio	STAN04400	902	622	18	63	0,5	1	24	9,8	3,3	4,1	14	13	1,8	0,73	2,7E+03	2,4E+03	49	6,6

Nota: O ponto MOVE 03400 foi coletado na Ponte do Km 26 da Raposo Tavares, antes da Indústria Firmenich em janeiro e maio (MOVE 03500). E a média histórica foi calculada com os dados do MOVE 03500.  
O ponto AGUA 02100 foi coletado na Ponte na rodovia SP 461, na divisa de Rinópolis / Piacatu (AGUA 02200) em dezembro.

Com relação ao lançamento de efluentes industriais, a Tabela 2 mostra as porcentagens de desconformidades com os padrões da legislação das seguintes variáveis de qualidade: Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Manganês, Número de Células de Cianobactérias, Cádmio, Chumbo, Cobre Dissolvido, Mercúrio, Níquel, Zinco e Toxicidade Crônica (Ensaio Ecotoxicológico com *Ceriodaphnia dubia*). Ressalta-se que a Toxicidade é empregada para avaliar a presença de substâncias que produzam efeitos tóxicos em organismos aquáticos. As variáveis Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido e Manganês Total podem indicar também a intensificação de processos erosivos, a partir do qual ocorre o transporte e a entrada no corpo d'água de material particulado advindo do solo. Apresenta-se, também, o Número de Células de Cianobactérias, pois a presença desses organismos pode indicar a presença de cianotoxinas no meio aquático.

Tabela 2 – Percentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700	0		0		0		0		0		0		0				0		50		0	
	Rio da Prata	PRAT02400	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			25	35	100	95	0	0
	Rio Sapucaí Guaçu	SAGU02050	25	35	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			25	20	100	90	0	0
		SAGU02250	50	10	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	0			25	25	100	90	0	0
	Rio Sapucaí-Mirim	SAMI02200	25	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			25	40	100	90	0	0
2	Braço do Rio Paraibuna	IUNA00950	25	25	0	0	0	0	75	35	0	0	0	0	0	0			0	20	0	25	0	0
	Braço do Rio Paraitinga	INGA00850	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0			25	35	0	15	0	0
	Reservatório do Jaguarí - UGRHI 02	JAGJ00200	0	10	0	0	0	0	50	25	0	0	0	0	0	0	50	10	0	15	0	30	0	0
		JAGJ00900	0	0	0	0	0	0	50	45	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
	Reservatório Santa Branca	SANT00100	0	0	0	0	0	0	50	25	0	0	0	0	0	0	50	15	25	15	0	10	0	0
	Ribeirão da Água Limpa	ALIM02950	50	50	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0			25	13	100	100	0	0
	Rio Buquira	BUKI02950	25	42	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0			50	42	100	100	0	0
	Rio Guaratingueta	GUAT02800	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			25	30	100	95	0	0
	Rio Jacu	JACU02900	0	0	0	0	0	0	50	13	0	0	0	0	0	0			25	38	0	0	0	0
	Rio Jaguarí - UGRHI 02	JAGI00350	0	5	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			0	35	100	100	0	0
		JAGI02900	75	60	0	0	0	0	50	10	0	0	0	0	0	0			25	25	75	55	0	0
	Rio Paraíba do Sul	PARB02050	25	15	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0			25	35	25	10	0	0
		PARB02100	25	15	0	5	0	0	25	50	0	0	0	0	0	0			25	20	25	5	0	0
		PARB02200	50	15	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0			50	65	50	30	0	0
		PARB02300	0	25	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			75	70	50	45	0	0
		PARB02310	75	30	0	0	0	0	25	30	0	0	0	0	0	0			100	70	50	30	0	0
		PARB02400	50	48	0	0	0	0	25	29	0	0	0	0	0	0			75	76	75	62	0	0
		PARB02490	25	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			100	85	75	70	0	0
		PARB02530	50	35	0	0	0	5	0	15	0	0	0	0	0	0			100	90	75	70	0	0
		PARB02600	50	19	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0			100	86	75	71	0	0
PARB02700		50	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			100	75	75	65	0	0	
PARB02800		25		0		0		0		0		0		0				100		100		0		
PARB02900		0	5	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0			100	81	100	71	0	0	
Rio Paraibuna	PUNA00800	0	5	0	0	0	0	50	35	0	0	0	0	0	0			0	25	0	15	0	0	
Rio Paraitinga	PTIN00850	0	20	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			50	70	100	95	0	0	
Rio Paratei	PTEI02900	25	40	0	0	0	0	0	15	0	5	0	0	0	0			100	60	100	90	0	0	
Rio Piquete	PQTE02800	25	0	0	0	0	0	25	24	0	0	0	0	0	0			25	18	50	94	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
2	Rio Piracuama	UAMA00600	0		0		0		0		0		0		0				0		25		0	
	Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800	75	67	0	0	0	0	50	5	0	0	0	0	0	5			25	43	100	90	0	0
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	Ribeirão Água Branca	ABRA02950	0	5	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			25	35	0	10	0	0
	Rio Acaraú	ARAU02950	75	90	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			25	25	100	95	0	0
	Rio Boiçucanga	BOIC02950	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
	Rio Camburi	BURI02950	25	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			25	15	0	5	0	0
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	0	0	0	0	0	0	50	37	0	0	0	5	0	0			25	15	0	5	0	0
	Rio Cocanha	COCA02900	0	5	0	0	0	0			0	0	0	5	0	0			0	5	0	0	0	0
	Rio Escuro	CURO02900	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			50	30	0	5	0	10
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	0	0	0	0	0	0	75	50	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	5
		GRAN02800	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
		GRAN02900	0	5	0	5	0	0			0	5	0	0	0	5			0	35	0	0	0	5
	Rio Guaxinduba	GUAX02950	0	15	0	0	0	0	0	37	0	5	0	0	0	0			0	25	0	25	0	0
	Rio Indaiá	DAIA02900	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			0	25	0	0	0	10
	Rio Itamambuca	ITAM02950	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			0	35	0	0	0	0
	Rio Juqueriquerê	RIJU02900	25	15	0	0	0	0	25	33	0	0	0	0	0	0			75	30	50	55	0	0
	Rio Lagoa	RGOA02900	100	70	0	0	0	0			0	0	0	0	0	5			50	50	100	75	0	0
	Rio Lagoa ou Tavares	TAVE02950	25	5	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0			25	10	75	90	0	0
	Rio Lagoinha	GOIN02900	25	25	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0			0	5	100	65	0	0
	Rio Maranduba	DUBA02900	0	0	0	0	0	0			0	10	0	0	0	0			25	40	25	0	0	10
	Rio Maresias	MARE02900	25	10	0	0	0	5	0	42	0	0	0	0	0	0			0	20	25	25	0	0
	Rio Mocooca	MOCO02900	0	0	0	5	0	0			0	0	0	5	0	0			0	10	0	0	0	0
	Rio Nossa Senhora da Ajuda	NSRA02900	0	5	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	30	0	5	0	0
	Rio Perequê-Mirim	PEMI02900	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			0	5	0	5	0	0
	Rio Quilombo	QLOM02950	100	80	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0			0	30	100	90	25	0
	Rio Sai	SAHI02950	25	20	0	0	0	0			0	0	0	0	0	5			0	35	50	50	0	5
	Rio Santo Antonio	SATO02900	25	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	20	0	15	0	0
Rio São Francisco	SAFO00300	0	0	0	0	0	0	25	47	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0	
Rio Tabatinga	TABA02900	25	25	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			50	75	75	95	0	0	
Rio Una - UGRHI 03	RUNA02950	0	5	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			25	55	25	25	0	5	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
3	Vala de Escoamento à direita na Praia da Baleia	BALD02700	75	80	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	20	100	90	0	0
	Vala de Escoamento à esquerda na Praia da Baleia	BALE02700	100	100	0	0	0	0			0	5	0	5	0	0			0	5	100	100	0	0
4	Córrego Tanquinho	TKIN02950	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0			0	13	50	63	0	0
	Ribeirão do Tamanduá	TDUA02700	0	50	0	0	0	0	50	17	0	0	0	8	0	0			25	42	100	100	0	0
	Rio Canoas - UGRHI 04	CANO02001	25	25	0	0	0	0	25	25	25	0	0	0	0	0			25	58	100	100	0	0
		CANO02800	25	33	0	0	0	0	25	17	0	0	0	0	0	0			50	50	100	92	0	0
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02010	50	20	0	0	0	0	25	30	0	0	0	0	0	0			50	55	75	50	0	0
		PARD02100	0	0	0	0	0	0	75	50	0	0	0	0	0	0			50	55	75	50	0	0
		PARD02400	0	17	0	0	0	0	50	33	0	0	0	8	0	0			25	50	75	67	0	0
		PARD02500	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	5	0	0			25	40	100	60	0	0
		PARD02600	0	0	0	0	0	0	25	30	0	0	0	0	0	0			50	50	100	60	0	0
	5	Braço do Rio Piracicaba	PCBP02500	0	10	0	0	0	0	50	17	0	0	0	0	0	0			50	30	0	10	0
Córrego Santa Gertrudes		GERT02500	0	20	0	0	0	0	25	40	0	0	0	0	0	0			0	35	100	85	0	0
Represa do Rio Atibainha		RAIN00880	25	24	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	75	32	0	0	25	6	0	6
Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)		ATSG02800	0	0	0	0	0	0	67	25	0	0	0	0	0	0	67	25	0	13	0	13	0	0
Reservatório do Rio Cachoeira		CACH00500	0	0	0	0	0	0	75	63	0	0	0	0	0	0	100	53	0	22	0	9	0	3
Reservatório do Rio Jacareí-UGRHI 05		JCRE00500	0	7	0	0	0	0	75	58	0	0	0	0	0	0	75	54	0	11	0	4	0	0
Reservatório Jaguari - UGRHI 05		JARI00800	0	0	0	0	0	0	75	39	0	3	0	0	0	0	100	40	25	76	0	63	0	0
Ribeirão do Caxambu		CXBU02900	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			25	25	75	90	0	0
Ribeirão do Pinhal		PIAL02900	50	20	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0			50	60	100	90	0	0
Ribeirão dos Toledos		TOLE03750	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0			0	50	0	0	0	0
Ribeirão Jundiá-Mirim		JUMI00100	50	50	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	0			75	45	75	65	0	0
		JUMI00250	0	0	0	5	0	10	25	10	0	0	0	0	0	5			50	45	100	75	0	0
		JUMI00500	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			75	55	75	70	0	0
		JUMI00800	25	5	0	0	0	0	50	5	0	0	0	0	0	0	25	5	25	35	25	25	0	0
Ribeirão Pinheiros		PINO03400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	0	0	0	0	0
		PINO03900	25	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
Ribeirão Piracicamirim		PIMI02900	50	50	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			50	30	25	20	0	0
Ribeirão Quilombo	QUIL03200	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			50	65	0	5	0	0	
	QUIL03900	0	5	0	5	0	0	0	10	0	0	0	5	0	5			0	30	0	0	0	0	
Ribeirão Tijuco Preto	TIJU02900	0	0	0	0	0	0			0	0	25	0	0	10			0	30	100	70	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
5	Ribeirão Três Barras	TREB02950	25	45	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			25	50	100	95	0	0
	Rio Atibaia	ATIB02010	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			50	25	100	100	0	0
		ATIB02030	0	10	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0			50	35	100	75	0	0
		ATIB02035	0	5	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			25	50	100	80	0	0
		ATIB02065	0	15	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	25	45	100	75	0	0
		ATIB02300	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	25	35	75	45	0	0
		ATIB02605	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0			25	40	75	60	0	0
		ATIB02800	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	25	40	75	50	0	0
		ATIB02900	0	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0			0	15	0	5	0	0
	Rio Atibainha	BAIN02950	25	41	0	18	0	3	0	25	0	3	0	0	0	0	0	0	25	38	100	79	0	0
	Rio Cachoeira	CAXO02800	0	9	0	3	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	75	24	50	74	0	0
	Rio Camanducaia	CMDC02050	0	5	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			100	55	100	95	0	0
		CMDC02100	0	5	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0			75	65	100	90	0	0
		CMDC02300	0	15	0	0	0	0	25	40	0	0	0	0	0	5			100	60	100	90	0	0
		CMDC02400	0	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	5			75	35	100	70	0	0
		CMDC02900	0	15	0	5	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5			50	35	75	70	0	0
	Rio Capivari	CPIV02030	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			25	10	100	65	0	0
		CPIV02060	25	10	0	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0	5			75	30	75	35	0	0
		CPIV02100	25	60	0	5	0	5			0	0	0	0	25	5			50	45	25	65	0	0
		CPIV02130	75	65	25	0	25	0	0	5	25	0	0	0	25	5	0	5	100	25	25	65	0	0
		CPIV02160	75	80	0	0	0	0			0	0	0	0	0	5			25	30	0	30	0	0
		CPIV02200	75	85	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5			25	30	0	35	0	0
		CPIV02700	75	75	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	35	75	25	0	0
CPIV02900	100	70	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	25	10			50	35	50	25	0	5		
Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	75	60	100	80	0	0	
	LARO02900	0	5	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			75	50	75	80	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
5	Rio Corumbataí	CRUM02050	0	5	0	0	0	0	50	26	0	0	0	0	0	0			50	35	75	30	0	0
		CRUM02080	0	10	0	0	0	0	25	21	0	0	0	0	0	5	0	0	50	60	75	60	0	0
		CRUM02100	25	10	0	0	0	0	25	26	0	0	0	0	0	0			75	60	75	70	0	0
		CRUM02200	25	15	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	25	0			50	50	75	60	0	0
		CRUM02300	25	30	0	0	0	5	50	5	0	0	0	0	0	5			100	50	100	70	0	0
		CRUM02500	50	35	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	5	0	0	100	40	100	60	0	0
		CRUM02850	50	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13			50	63	100	75	0	0
	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	0	3	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	0	0	0	0	75	56	100	94	0	3
		JAGR00005	100	53	0	0	0	0	50	27	0	0	0	0	0	0	0	0	25	24	50	56	0	0
		JAGR02010	0	25	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	0	0			25	25	100	75	0	0
		JAGR02100	25	15	0	0	0	0	33	5	0	0	0	0	0	0			50	35	75	60	0	0
		JAGR02200	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			25	30	50	50	0	0
		JAGR02300	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			25	30	50	50	0	0
		JAGR02400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	30	50	65	0	0
		JAGR02500	0	0	0	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	100	65	0	0
	Rio Jundiá - UGRHI 05	JUNA02010	0	20	0	0	0	0	50	10	0	5	0	0	0	5			75	40	100	70	0	5
		JUNA02020	25	35	0	5	0	10	0	20	0	0	0	0	0	5			50	55	25	70	0	10
		JUNA02100	0	40	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0			25	30	75	55	0	5
		JUNA03150	0	0	0	7	0	0			0	0	0	0	0	0			25	37	0	0	0	0
		JUNA03190	0	0	0	7	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0			0	20	0	0	0	0
		JUNA03200	0	0	0	10	0	0	0	45	0	0	0	0	0	3			0	20	0	0	0	0
		JUNA03270	0	0	0	8	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0			25	19	0	0	0	0
		JUNA03700	0	0	25	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			50	23	0	0	0	0
	Rio Jundiázinho	JUNA03900	0	0	25	23	0	0	0	15	0	0	0	0	0			25	17	0	0	0	0	0
		JUZI02400	75	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			25	32	100	100	0	0
	Rio Piracicaba	PCAB02100	0	15	0	0	0	0	25	37	0	0	0	0	0	0	25	16	25	45	50	40	0	0
		PCAB02135	0	20	0	5	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0			25	50	50	65	0	5
		PCAB02192	0	25	0	0	0	0	50	5	0	0	0	0	0	0			25	45	75	65	0	0
		PCAB02220	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	50	25	75	40	0	0
		PCAB02300	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			50	25	75	35	0	0
PCAB02800		0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			75	40	50	20	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
5	Rio Pirai	IRIS02100	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	50	15	100	70	0	0
		IRIS02200	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	5			75	30	75	50	0	0
		IRIS02250	0	15	0	0	0	0	0	20	0	5	0	0	0	0			50	30	75	35	0	0
		IRIS02400	0	20	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	5			100	25	75	75	0	0
		IRIS02600	0	15	0	0	25	0	0	10	0	0	0	0	0	5			75	20	75	70	0	0
		IRIS02900	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	75	50	75	75	0	0
6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	0	0	0	0	0	0	17	12	0	0	0	2	0	0	100	98	0	2	0	0	0	2
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	0	0	0	0	0	0	33	42	0	0	0	0	0	0	100	83	0	3	0	0	0	22
	Córrego do ITUPU	TUPU00900	100		0		0		75		0		0		0				0		100		0	
	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	0	9	0	0	0	0	25	33	0	0	0	3	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0
	Reservatório Billings	BILL02030	0	5	0	0	0	3	50	20	0	0	0	3	0	0	100	95	0	0	0	0	0	0
		BILL02100	0	0	0	0	0	0	25	35	0	0	0	0	0	0	100	95	0	3	0	0	0	0
		BILL02500	0	0	0	0	0	0	67	29	0	0	0	0	0	0	100	88	0	3	0	0	0	0
		BILL02900	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	3	0	0	100	100	0	5	0	0	0	0
	Reservatório das Graças	COGR00900	0	0	0	0	0	0	50	35	0	0	0	0	0	0	0	30	25	32	50	15	0	0
	Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	75	85	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	0	0	0	0	25	16	50	50	0	5
	Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	0	21	0	0	0	0	50	17	0	0	0	0	0	0	25	21	0	5	50	63	0	5
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	80	0	0	0	5	25	15
		GUAR00900	0	10	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	100	80	0	0	0	0	100	75
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	0	9	0	0	0	0	50	44	0	0	0	0	0	0	25	44	0	3	0	0	0	0
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	0	21	0	0	0	0	0	5	0	0	0	8	0	0	17	12	0	6	100	76	0	5
		RGDE02200	0	12	0	0	0	2	25	20	0	2	0	0	0	0	50	81	0	0	0	2	25	24
		RGDE02900	17	14	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	17	32	0	2	17	0	83	42
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	0	15	0	0	0	0	25	35	0	0	0	0	0	0	50	45	0	5	67	50	0	25
	Reservatório Taiapuêba	PEBA00900	0	32	0	0	0	0	33	21	0	2	0	0	0	0	0	25	17	14	50	25	0	23
	Ribeirão das Pedras	PEDA03900	0	0	0	15	0	0	25	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	20
Ribeirão do Cipó	CIPO00900	75	65	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	0				0	5	100	95	0	0	
Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	
Ribeirão Ipiranga	IPIG03950	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0				25	13	0	0	0	0	
Ribeirão Jaguarí - UGRHI 06	JGUA03950	0	0	0	15	0	0			0	0	0	0	0				25	16	0	0	0	5	
Ribeirão Moinho Velho	MOVE03400	0	0	0	0	0	0		17	0	0	0	0	0				0	5	0	0	0	0	
Ribeirão Perová	PEOV03900	0	5	25	60	0	5		92	0	0	0	0	25	5			75	70	0	5	75	75	



Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
6	Ribeirão Pires	PIRE02900	100	100	0	0	0	5	0	10	0	0	0	0	0	0			0	11	100	100	0	5
	Rio Baquirivu-Guaçu	BQGU03150	0	0	0	70	0	0		67	0	5	0	0	0	20			0	16	0	0	75	63
		BQGU03850	0	0	25	65	0	0			0	0	0	0	0	5			0	32	0	0	0	40
	Rio Biritiba-Mirim	BMIR02800	0	5	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			67	58	100	100	0	0
	Rio Cotia	COTI03800	25	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	11	0	0	0	0
	Rio Embu-Guaçu	EMGU00800	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			25	32	100	100	0	5
	Rio Embu-Mirim	EMMI02900	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	21	100	100	0	5
	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900	67	50	0	0	0	0	17	7	0	0	0	11	0	2		0	33	26	100	100	0	0
	Rio Guaió	GUA002600	100	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	9	100	92	0	0
		GUA002900	75	81	0	0	0	0	50	40	0	0	0	0	0	6			50	67	100	100	0	6
	Rio Jundiá - UGRHI 06	JUNI03950	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0			25	20	0	0	0	0
	Rio Juqueri	JQRI03300	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			25	5	0	0	0	0
		JQRI03800	50	47	0	0	0	0			0	0	0	0	0	12			0	13	0	0	0	0
	Rio Taiapuêba-Açu	TAIA02900	75	83	0	0	0	0	25	11	0	0	0	6	0	0			0	29	50	83	0	0
	Rio Taiapuêba-Mirim	TAIM00800	100	88	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2		15	25	15	100	95	0	2
Rio Tietê	TIET02050	50	25	0	0	0	0	25	50	0	0	0	0	0	0			0	26	100	60	0	0	
	TIET02090	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			67	42	100	95	0	0	
	TIET03120	0	0	0	15	0	0			0	0	0	0	0	0			50	32	0	5	0	10	
	TIET03130	0	0	0	25	0	0			0	0	0	0	0	0			25	16	0	0	0	0	
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	0	15	0	0	0	0	50	35	0	0	0	0	0	0	50	75	0	0	0	0	0	0
	Reservatório Capivari-Monos	CAMO00900	25	5	0	0	0	0	50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	25	26	100	80	0	0
	Rio Branco	ANCO02900	0	5	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	15	0	0	0	0
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	0	5	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0			0	10	0	15	0	0
	Rio Canal Barreiros	REIS02900	0	5	0	0	0	0			0	0	25	0	0	0			25	10	0	0	0	0
	Rio Cubatão	CUBA02700	0	5	0	0	0	5	25	45	0	0	0	7	0	0			0	40	0	0	0	0
		CUBA03900	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	Rio Guaratuba	TUBA02900	0	5	0	0	0	0			0	0	0	14	0	0			0	26	0	5	0	0
	Rio Itaguapé	ITAE02900	0	5	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	26	0	30	0	0
	Rio Itanhaém	NAEM02850	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0	0			0	33	25	0	0	0
	Rio Itapanhaú	IPAU02600	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			0	57	0	13	0	0
IPAU02900		0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
7	Rio Moji	MOJI02800	100	100	0	0	0	0	100	60	0	0	0	0	0	0			50	60	50	50	0	5
	Rio Perequê	PERE02900	0	20	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0			0	25	0	5	0	0
	Rio Piaçaguera	PIAC02700	100	100	100	90	25	10	50	71	0	0	0	21	0	0			100	65	100	40	0	5
	Rio Preto - UGRHI 07	PETO02900	50	35	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			50	50	75	60	0	0
	Rio Saboó	SABO22500	50	67	0	0	0	8			0	0	0	0	0	0			25	25	75	50	0	0
	Rio Santo Amaro	MARO22800	25	50	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	0	0	15	0	0
8	Rio Canoas	KNOA02500	0	0	0	0	0	0	25	50	0	0	0	0	0	0			25	0	100	100	0	0
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02300	0	0	0	0	0	0	75	55	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	Rio Sapucaí - UGRHI 8	SAPU02050	50	10	0	0	0	0	50	45	0	0	0	10	0	0			50	25	100	100	0	0
		SAPU02200	25	15	0	0	0	0	25	35	0	6	0	5	0	0			25	25	100	100	0	0
		SAPU02250	0	10	0	5	0	0	50	25	0	0	0	0	0	0			0	20	100	95	0	0
		SAPU02270	25	15	0	0	0	0	50	30	25	6	0	0	0	0			25	35	100	100	0	0
		SAPU02300	25	20	0	0	0	0	25	30	0	0	0	0	0	0			25	35	100	100	0	0
		SAPU02400	0	0	0	0	0	0	50	25	0	0	0	0	0	0			25	35	100	70	0	0
SAPU02900	0	0	0	0	0	0	50	40	0	0	0	0	0	0			25	30	100	60	0	0		
9	Córrego Rico- UGRHI 9	RICO02200	25	50	0	0	0	0	25	40	0	0	0	0	0	0			0	15	75	75	0	0
		RICO02600	0	15	0	0	0	0	25	40	0	0	0	0	25	0	0	0	0	60	100	95	0	5
		RICO03900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	35	0	0	25	5
	Córrego Batistela	TELA02700	25	20	0	0	0	0	50	70	0	0	0	5	0	0			0	5	75	70	0	0
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	75	58	75	79	0	0
	Ribeirão da Penha	ENHA02900	75	45	0	0	75	20	0	11	0	0	0	0	0	5			50	42	100	85	0	0
	Ribeirão das Onças (UGRHI 9)	RONC02030	25	40	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0			25	40	0	40	0	0
		RONC02400	25	25	0	0	0	0	50	35	25	0	0	0	0	0			25	15	100	100	0	0
		RONC02800	50	15	0	0	0	0	25	45	25	0	0	0	0	0			25	30	100	100	0	5
	Ribeirão do Meio	MEIO02900	0	16	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0			75	16	100	95	0	0
	Ribeirão do Roque	OQUE02900	50	20	0	0	0	0	50	40	0	5	0	0	0	0			50	30	100	95	0	0
	Ribeirão dos Porcos	PORC03900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	21	0	0	0	0
	Ribeirão Ferraz	ERAZ02700	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	5			50	55	100	85	0	0
		ERAZ02990	0	5	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0			50	45	100	90	0	0
Rio da Itupeva	PEVA02900	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0			50	45	100	100	0	0	
Rio das Araras	ARAS02900	50	45	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			75	25	100	85	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
9	Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100	25		0		0		0		0		0		25				75		100		0	
		PEXE02950	50	20	0	0	0	0	50	22	0	0	0	0	25	10			75	75	75	85	0	0
	Rio Jaguari-Mirim	JAMI02001	75	67	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0			50	42	75	92	0	0
		JAMI02300	25	31	0	6	0	0	0	13	0	0	0	0	0	13			75	69	100	88	0	0
		JAMI02500	25	15	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0			100	65	100	85	0	0
	Rio Mogi Mirim	MOMI03800	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0			50	15	0	0	0	0
	Rio Mogi-Guaçu	MOGU02100	25	14	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			75	62	100	90	0	0
		MOGU02160	25	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5			75	58	100	85	0	0
		MOGU02200	0	0	0	0	0	0	25	22	0	0	0	0	0	0			100	75	100	90	0	0
		MOGU02210	0	0	0	5	0	5	0	26	0	0	0	0	0	0			100	75	100	95	0	5
		MOGU02250	0	0	0	0	0	0	0	29	25	0	0	0	25	0			100	68	100	89	0	0
		MOGU02270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			100	83	100	100	0	0
		MOGU02300	25	5	0	0	0	0	25	20	0	0	0	5	0	0			100	70	100	75	0	0
		MOGU02350	0	15	0	0	0	0	0	20	0	0	0	5	0	0			75	55	100	85	0	0
		MOGU02450	25	15	0	0	0	0	0	25	0	0	0	5	0	0			50	40	100	85	0	0
		MOGU02490	25	10	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	0			50	50	100	85	0	0
		MOGU02800	0	0	0	0	0	0	25	35	0	0	0	0	0	0			50	70	100	95	0	0
	MOGU02900	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			50	60	100	100	0	0	
	Rio Oriçanga	ORIZ02900	75	40	0	5	0	0	0	16	0	0	0	0	0			50	50	100	85	0	0	
	10	Braço do Rio Tiete	TIBT02500	25	15	0	0	0	0	50	6	0	0	0	0	0			25	15	0	5	0	0
Reservatório de Barra Bonita		TIBB02100	0	10	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	0			0	21	0	10	0	0	
		TIBB02700	0	5	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	100	40	0	16	0	5	0	5	
Reservatório de Rasgão		TIRG02900	100	100	0	5	0	5			0	0	0	0	5			0	0	75	75	0	0	
Reservatório Itupararanga		SOIT02100	0	0	0	0	0	0	50	60	0	0	0	0	0	100	90	0	0	0	0	0	0	
		SOIT02900	25	0	0	0	0	0	50	70	0	0	0	0	0	50	90	0	0	0	0	0	0	
Ribeirão Aveçuia		AVEC02800	75	88	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			100	86	100	100	0	0	
Ribeirão Lavapés - UGRHI 10		LAVP03055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	14	0	0	0	0	
Ribeirão Pirapitingui		PGUI02700	25	38	0	0	0	0	50	6	0	0	0	0	0	25	0	75	67	75	100	0	6	
Rio das Conchas		COCH02850	25	70	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0			25	26	25	20	0	0	
Rio do Peixe-UGRHI 10		EIXE02225	25	55	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0	42	100	90	0	0	
Rio Pirajibú	JIBU02900	25	75	0	0	0	0			0	0	0	0	0			0	32	75	85	0	0		
Rio Pirapora	PORA02700	100	70	0	0	0	0	25	0	25	0	0	0	50	16			100	90	100	85	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido		
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	
10	Rio Sarapuí	SAUI02900	25	30	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	5			50	68	75	95	0	0	
	Rio Sorocaba	SORO02050	25	15	0	0	0	0	25	50	0	0	0	0	0	0	0			0	5	0	5	0	0
		SORO02100	50	40	0	0	0	0	25	20	0	0	0	0	0	0	0			0	5	0	10	0	0
		SORO02200	50	75	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0			0	42	25	55	0	0
		SORO02300	33		0		0		33		0		0		0					0		67		0	
		SORO02500	75	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	68	50	80	0	0
		SORO02700	75	55	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0			75	79	100	95	0	5
		SORO02900	75	45	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0			75	79	100	85	0	0
	Rio Sorocabuçu	SOBU02800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			50	50	100	100	0	5
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	26	100	100	0	0
	Rio Tietê	TIET02350	100	89	0	21	25	16	50	37	0	0	0	0	25	5			25	11	25	21	0	0	
		TIET02400	100	95	0	25	25	20			0	0	0	0	0	5			0	16	25	55	0	0	
		TIET02450	75	85	0	20	0	10	0	15	0	0	0	0	0	5			50	47	0	55	0	0	
Rio Una - UGRHI 10	BUNA02900	0	15	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5			25	65	100	100	0	0		
11	Mar de Dentro	MADE21700	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	
	Rio Betari	BETA02900	0	10	0	0	0	5	50	25	0	0	0	15	0	10			0	16	0	0	0	0	
	Rio Guaraú	GUAU02950	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			0	15	50	25	0	0	
	Rio Jacupiranga	JAPI02100	25	30	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			50	30	75	30	0	0	
	Rio Jacupiranguinha	JAIN02500	25	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0			67	25	75	30	0	0	
	Rio Juquiá	JUQI00800	0	0	0	0	0	5	50	25	0	0	0	0	0	0			50	40	75	50	0	0	
		JUQI02900	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0			33	40	0	20	0	0	
	Rio Pariquera-Açu	PAÇU02600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			75	45	100	100	0	0	
	Rio Ribeira	RIBE02500	25	45	0	0	0	0	50	20	25	0	0	0	0	10			25	21	25	5	0	0	
		RIBE02900	50	35	0	0	0	0	0	10	25	0	0	0	25	5	0	0	50	55	50	20	0	5	
	Rio Ribeira de Iguaçu	RIIG02500	0	10	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0			25	37	25	25	0	0	
RIIG02900		25	20	0	0	0	0	0	11	0	0	0	8	25	0			75	60	75	45	0	0		
RIIG02995		25	20	0	0	0	0			0	0	0	8	0	0			50	50	75	45	0	0		
12	Córrego das Pedras ou Mandi - UGRHI 12	PDRA02450	0	8	0	0	0	0	25	8	0	0	0	0	0	0			0	42	100	100	0	0	
	Ribeirão das Palmeiras	PALM03800	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			25	20	0	0	0	0	
	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450	0	17	0	0	0	0	25	42	0	0	0	8	0	0			25	8	100	100	0	0	
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02400	0	8	0	0	0	0	50	25	0	0	0	8	0	0			0	33	0	42	0	0	

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
12	Rio Pardo - UGRHs 4 e 12	PARD02750	0	0	0	0	0	0	25	30	0	0	0	5	25	0			50	55	100	75	0	0
		PARD02800	25	10	0	0	0	0	50	15	0	0	0	5	0	0			50	60	100	70	0	0
13	Braço do rio Jaú	BJAU03300	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0			0	0	0	0	0	0
	Córrego Água Branca	ABAN02800	0	0	0	0	0	0	25	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	77	0	0
	Represa do Broa	BROA02800	0	0	0	0	0	0	50	75	0	0	0	0	0	0	50	17	17	18	0	0	0	0
	Ribeirão Grande	RGRA02990	0	21	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	0	0			75	50	100	95	0	0
	Ribeirão Itaqueri	KERI02900	0		0		0		33		0		0		0				33		100		0	
	Rio Jacaré-Guaçu	JCGU03200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	21	0	0	0	0
		JCGU03400	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0			0	10	0	0	0	0
		JCGU03900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	25	0	0	0	0
	Rio Jacaré-Pepira	JPEP03150	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0			0	10	0	0	0	0
		JPEP03500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
		JPEP03600	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0			0	5	0	0	0	0
	Rio Jaú	JAHU02500	0	21	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			25	40	75	50	0	0
	Rio Lençóis	LENS02500	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	30	100	90	0	0
LENS03950		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	15	0	0	0	0	
Rio Tietê	TIET02500	25	40	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0			0	16	0	10	0	0	
14	Córr. Boi Branco	BOIB02950	25	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			50	50	100	100	0	0	
	Reservatório Jurumirim	JURU02500	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	5	0	0			25	37	0	35	0	0
	Rio Apiaí-Guaçu	APIA02600	0	13	0	0	0	0	25	13	0	0	0	0	0			0	29	75	75	0	0	
	Rio Guareí	GREI02750	50	38	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	25	6			75	47	100	100	0	0
	Rio Itapetininga	ITAP02800	50	15	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0			100	63	100	100	0	0	
	Rio Itararé	ITAR02500	25	25	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			50	47	75	65	0	0
	Rio Paranapanema	PARP02100	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			100	42	100	95	0	0	
	Rio São Miguel Arcaño	SMIG02800	75	50	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	5	0	5	50	26	100	100	0	0	
	Rio Taquarí	TAQR02400	50	50	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			50	53	50	70	0	0
	RIO Turvo- UGRHI 14	TURR02800	25	42	0	0	0	0	50	25	0	0	0	0	0	0			75	27	100	100	0	0
Rio Verde	VERD02750	50	50	0	0	0	0	50	10	25	0	0	0	5			50	37	100	95	0	0		
15	Córrego da Biluca	BILU02900	50	80	0	5	0	0	25	15	0	0	0	10	0	0			0	10	100	100	0	0
	Córrego dos Olhos d'Água	OLHO02690	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0			0	25	100	75	0	8	
	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	0	5	0	0	0	0	0	30	0	0	0	5	0	0	0	10	0	20	0	35	0	0
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	50	25	0	0	0	0	50	25	0	0	0	5	0	0	25	5	25	30	25	60	0	0
	Ribeirão da Onça (UGRHI15)	ONCA02500	0	35	0	0	0	0	50	30	0	0	0	5	0	0			0	50	100	95	0	0

Tabela 2 – Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
15	Ribeirão Santa Rita	RITA02700	75	45	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	25	0			0	30	100	95	0	0
	Ribeirão São Domingos	SDOM03900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	17	0	0	0	0
	Rio da Cachoeirinha	CXEI02550	75	31	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			0	13	100	100	0	0
		CXEI02900	75	39	0	0	0	0	0	12	0	0	0	6	0	0			0	28	100	100	0	0
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02500	0	0	0	0	0	0	25	42	0	0	0	0	0	0			0	8	0	0	0	0
		GRDE02800	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	5	0	0			0	0	0	5	0	0
	Rio Preto - UGRHI 15	PRET02800	50	11	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	25	0			50	42	100	79	0	0
	Rio Turvo - UGRHI 15	TURV02300	75	74	0	0	0	0	50	32	0	0	0	5	0	0			0	53	100	100	0	0
TURV02500		75	30	0	0	0	0	25	15	0	0	0	5	0	0			25	35	100	100	0	0	
TURV02800		75	35	0	0	0	0	25	20	0	0	0	15	0	0			0	45	100	100	0	0	
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	100	50	0	5	0	0	0	0
	Reservatório de Promissão	TIPR02400	0	5	0	0	0	0	25	20	0	0	0	0	0	0	75	40	0	0	0	5	0	0
		TIPR02990	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	75	53	0	0	0	0	0	0
	Rio Batalha	BATA02050	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	5	50	40	0	0
		BATA02300	25	18	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			0	8	100	75	0	0
		BATA02800	25	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	20	100	95	0	0
	Rio Dourado	DADO02600	0	5	0	0	0	0	50	10	0	0	0	0	0	0			50	45	100	90	0	0
	Rio São Lourenço	SLOU03700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	15	0	0	0	0
Rio Tietê	TIET02600	25	11	0	0	0	0	25	15	0	0	0	0	0	0			0	0	0	5	0	0	
17	Ribeirão Capivari - UGRHI 17	PIVI02850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	27	100	88	0	0
	Rio da Capivara - UGRHI 17	PIVR02700	25	31	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0			25	50	100	69	0	0
	Rio do Pari	PARI02700	25	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			25	50	100	75	0	0
	Rio Novo-Af. Pardo UGRHI 17	NOVO02450	25	20	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	25	0			25	16	100	100	0	0
	Rio Paranapanema	PARP02500	0	0	0	0	0	0	25	16	0	0	0	0	5	0			0	16	0	15	0	5
	Rio Pardo - UGRHI 17	PADO02400	0	17	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0			75	18	100	100	0	0
		PADO02500	25	30	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10			25	30	100	100	0	5
PADO02600		25	25	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0			50	35	100	100	0	0	
18	Braço do Rib. Ponte Pensa	BPEN02400	0	0	0	0	0	0	50	30	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02200	25	30	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	20	25	70	0	0
		BSJD02900	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
	Reservatório de Ilha Solteira	ISOL02995	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
	Rio São José dos Dourados	SJDO02150	100	74	0	0	0	0	25	26	0	0	0	5	0	0			0	32	75	84	0	0
SJDO02500		50	20	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			50	25	100	90	0	0	

**Tabela 2 –** Porcentagem de resultados não conformes (NC) com os padrões de qualidade, para o ano de 2019 e para o período 2014 a 2018. (conclusão)

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Manganês Total		Níquel Total		Zinco Total		Ens. Ecotoxic. C/ Ceriodaphnia dubia		Cádmio Total		Mercúrio Total		Chumbo Total		Número de Células de Cianobactérias		Alumínio Dissolvido		Ferro Dissolvido		Cobre Dissolvido	
			2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018	2019	2014 a 2018
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	50	20	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			0	15	75	85	0	0
	Córrego do Frutal	FRUTO2800	0	38	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0			25	19	100	75	0	0
	Reservatório de Três Irmãos	TITRO2100	0	0	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	0			25	0	0	0	0	0
		TITRO2800	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	Ribeirão Bagaçu	BAGU02700	25	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			25	40	100	100	0	0
	Ribeirão do Moinho	MOINO2600	25	30	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	30	100	90	0	0
	Ribeirão dos Patos	PATO02900	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	32	75	85	0	0
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	25	40	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			0	20	75	95	0	0
	Rio Paraná	PARNO2100	0	0	0	0	0	0	25	15	0	0	0	0	0	0			0	10	0	0	0	0
Rio Tietê	TIETO2700	25	0	0	0	0	0	25	16	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	
	TIETO2900	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	
20	Reservatório Cascata	CASCO2050	0	55	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	33	45	67	20	33	50	0	0	
	Ribeirão das Marrecas	RECA02900	25	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	7	50	50	0	0	
	Rio Aguapeí ou Feio	AGUA02010	50	40	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	0	50	25	0	0
		AGUA02100	50	20	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0			0	20	75	75	0	0
		AGUA02500	50	30	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	0	0			25	30	75	75	0	0
	AGUA02800	25	35	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	0	0			25	30	100	70	0	0	
	Rio Iacri	IACR03750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			50	5	0	0	0	0
Rio Tibiriçá	TBIR02700	50	25	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			50	10	75	50	0	0	
	TBIR03300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800	25	5	0	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	25	5	0	0	0	0	0	0	
	Ribeirão do Veado	VEADO2950	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			0	0	0	50	0	0	
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100	50	45	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0
		PEIX02400	25	50	0	0	0	0	25	16	0	0	0	0	0	0			0	25	25	25	0	0
		PEIX02600	50	35	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0			0	20	25	15	0	0
PEIX02800	25	50	0	0	0	0	50	15	0	0	0	0	0	0			25	25	50	25	0	0		
22	Ribeirão CAIUÁ - UGRHI 22	KAIU02950	25	50	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0			0	0	100	25	0	0	
	Ribeirão do Saltinho	SALTO2700	25	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0			25	17	100	83	0	0	
	Rio Paraná	PARNO2900	0	0	0	0	0	0	25	26	0	0	0	0	0			0	5	0	0	0	0	
	Rio Parapanema	PARPO2750	0	0	0	0	0	0	50	20	0	0	0	0	0			25	10	0	5	0	0	
		PARPO2900	0	0	0	0	0	0	50	26	0	0	0	0	0			0	25	0	0	0	0	
	Rio Pirapozinho	PIZIO2900	0	0	0	0	0	0	25	45	0	0	0	0	0			0	25	100	75	0	0	
Rio Santo Anastácio	STANO2300	33	17	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0			17	0	100	33	0	0		
	STANO2700	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			75	15	100	40	0	0		

Nota: O ponto MOVE 03400 foi coletado na Ponte do Km 26 da Raposo Tavares, antes da Indústria Firmenich em janeiro e maio (MOVE 03500). E a média histórica foi calculada com os dados do MOVE 03500.  
O ponto AGUA 02100 foi coletado na Ponte na rodovia SP 461, na divisa de Rinópolis / Piacatu (AGUA 02200) em dezembro.

## 1.2. Índices de Qualidade das Águas

São apresentados os resultados dos índices utilizados pela CETESB, ao longo de 2019, assim como a média anual de cada um.

### 1.2.1 IQA – Índice de Qualidade de Água

Em 2019, foi possível o cálculo do IQA para todos os 477 pontos da Rede Básica da CETESB, conforme Tabela 3.

**Tabela 3** – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700		66		71		57		68		65		70	66
	Rio da Prata	PRAT02400		52		58		53		50		49		52	52
	Rio Sapucaí Guaçu	SAGU02050		49		53		54		60		55		53	54
		SAGU02250		64		68		53		70		63		63	63
	Rio Sapucaí-Mirim	SAMI02200		61		54		56		64		60		58	59
2	Braço do Rio Paraibuna	IUNA00950		86		89		79		85		89		90	86
	Braço do Rio Paraitinga	INGA00850		86		89		81		87		91		90	87
	Córrego do Pontilhão ou Barrinha	PONT04950		20		34		13		15		21		23	21
	Córrego do Vidoca	VIDK04900		46		50		50		48		47		49	48
	Reservatório do Jaguarí - UGRHI 02	JAGJ00200		77		66		78		69		68		79	73
		JAGJ00900		82		82		78		88		91		89	85
	Reservatório Santa Branca	SANT00100		91		73		85		76		90		91	84
	Ribeirão da Água Limpa	ALIM02950		41		46		33		34		35		49	40
	Rio Buquira	BUKI02950		48		53		64		54		52		52	54
	Rio Guaratingueta	GUAT02800		70		44		71		76		70		61	66
	Rio Jacu	JACU02900		65		79		73		74		75		72	73
	Rio Jaguarí - UGRHI 02	JAGI00350		66		64		76		76		64		70	69
JAGI02900			66		61		71		80		61		63	67	



Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019	
2	Rio Paraíba do Sul	PARB02050		56		59		77		79		75		75	70	
		PARB02100		66		58		72		79		77		77	72	
		PARB02200		58		69		68		71		67		70	67	
		PARB02300		59		56		61		67		60		61	61	
		PARB02310		52		51		67		65		59		63	60	
		PARB02400		49		53		50		63		58		54	54	
		PARB02490		50		53		54		62		58		66	57	
		PARB02530		53		56		54		61		61		62	58	
		PARB02600		43		47		49		56		51		47	49	
		PARB02700		43		55		56		62		55		52	54	
		PARB02800		56		63		56		64		52		60	59	
		PARB02900		60		46		65		67		66		59	61	
		Rio Paraíbauna	PUNA00800		75		67		83		80		82		81	78
		Rio Paraitinga	PTIN00850		71		55		73		71		66		67	67
Rio Paratei	PTEI02900		58		42		64		67		61		65	60		
Rio Piquete	PQTE02800		69		66		76		75		68		49	67		
Rio Piracuama	UAMA00600		71		80		76		81		71		73	75		
Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800		51		63		71		68		63		58	62		
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	69				75		85		71		76		75	
	Ribeirão Água Branca	ABRA02950	63				67		69		63		50		62	
	Rio Acaraú	ARAU02950	24				40		38		41		22		33	
	Rio Boiçucanga	BOIC02950	72		75		69		81		84		77		76	
	Rio Camburi	BURI02950	61		68		64		70		68		71		67	
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	70		67		68		82		77		69		72	
	Rio Cocanha	COCA02900	62		67		64		72		51		72		64	
	Rio Escuro	CURO02900	65				67		73		77		74		71	
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	75				71		84		83		72		77	
		GRAN02800	75				73		83		76		70		75	
		GRAN02900	56				51		63		64		56		58	
	Rio Guaxinduba	GUAX02950	67		60		58		76		70		71		67	
	Rio Indaiá	DAIA02900	72				68		75		71		63		70	
	Rio Itamambuca	ITAM02950	69				72		72		73		72		71	
	Rio Juqueriquerê	RIJU02900	58		52		52		61		59		68		58	
Rio Lagoa	RGOA02900	23		26		33		35		28		29		29		
Rio Lagoa ou Tavares	TAVE02950	61				60		76		74		54		65		
Rio Lagoinha	GOIN02900	64				66		71		69		61		66		

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
3	Rio Maranduba	DUBA02900	68				68		70		71		62		68
	Rio Maresias	MARE02900	64		63		70		73		61		70		67
	Rio Mocooca	MOCO02900	76		82		83		78		78		71		78
	Rio Nossa Senhora da Ajuda	NSRA02900	67				55		72		67		66		65
	Rio Perequê-Mirim	PEMI02900	63				61		75		61		64		65
	Rio Quilombo	QLOM02950	33				44		47		37		43		41
	Rio Saí	SAHI02950	68		67		79		78		71		74		73
	Rio Santo Antonio	SATO02900	59		60		54		69		66		69		63
	Rio São Francisco	SAFO00300	77		77		76		82		83		72		78
	Rio Tabatinga	TABA02900	47				58		61		61		57		57
	Rio Una - UGRHI 03	RUNA02950	71		70		66		71		67		77		70
	Vala de Escoamento à direita na Praia da Baleia	BALD02700	57		60		64		63		67		59		62
	Vala de Escoamento à esquerda na Praia da Baleia	BALE02700	62		52		56		61		59		47		56
4	Córrego Tanquinho	TKIN02950		39		45		41		38		51		39	42
	Ribeirão do Tamanduá	TDUA02700		58		73		75		74		58		49	65
	Ribeirão Preto	RIPE04300		52		55		51		47		48	46	47	49
		RIPE04900		38		42		37		34		36	32	35	36
	Rio Canoas - UGRHI 04	CANO02001		61		64		70		71		76		63	68
		CANO02800		50		57		63		53		68		58	58
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02010		61		73		75		78		82		63	72
		PARD02100		82		75		80		80		87		79	81
PARD02400			75		73		80		80		66		52	71	
PARD02500			66		51		65		60		66		62	62	
PARD02600		66		57		67		71		64		67	64	65	
5	Braço do Rio Piracicaba	PCBP02500	76		77		90		87		70		81		80
	Córrego Santa Gertrudes	GERT02500	81		73		77		82		80		77		78
	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	84		86		90		77		92		91		87
	Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)	ATSG02800		78		86		74		46		63			70
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	86		82		89		81		86		90		86
	Reservatório do Rio Jacareí-UGRHI 05	JCRE00500			90		91		88		87		90		89
	Reservatório Jaguari - UGRHI 05	JARI00800			79		87		84		88		89		85
	Ribeirão Anhumas	NUMA04900	34		35		36		35		31		28		33
	Ribeirão do Caxambu	CXBU02900		59		64		90		80		77		72	74

**Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)**

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
5	Ribeirão do Pinhal	PIAL02900	59		63		69		78		80		72		70
	Ribeirão dos Toledos	TOLE03750		33	49		45		37		27		27		36
	Ribeirão Jacuba	JCBA02950		46	62		54		63		64		67		59
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00100		62		55		73		61		70		65	64
		JUMI00250		79		54		87		79		76		55	72
		JUMI00500		58		69		57		53		63		72	62
		JUMI00800		66		73		89		83		82		78	79
	Ribeirão Lavapés - UGRHI 5	LAPE04850	44		54		55				47		50		50
	Ribeirão Pinheiros	PINO03400	45		30		37		32		33		25		34
		PINO03900	38		20		27		25		24		13		25
	Ribeirão Piracicamirim	PIMI02900	55		47		49		42		32		41		44
	Ribeirão Quilombo	QUIL03030		27	38		26		19		15		16		23
		QUIL03200		16	23		15		16		14		12		16
		QUIL03500		27	30		19		18		13		17		21
		QUIL03900	30		26		24		23		18		22		24
	Ribeirão Tatu	TATU04850	16		29		19		15		24		13		19
	Ribeirão Tijuco Preto	TIJU02900		19	19		14		15		12		10		15
	Ribeirão Três Barras	TREB02950	15		29		19		17		16		13		18
	Rio Atibaia	ATIB02010	59		66		54		70		65		58		62
		ATIB02030	59		70		68		73		69		66		68
		ATIB02035	66		66		66		73		71		72		69
		ATIB02065	57		58		61		58		68		57		60
		ATIB02300	70		74		68		80		80		73		74
		ATIB02605	52		55		54		56		60		54		55
		ATIB02800	49		53		51		58		54		47		52
		ATIB02900	75		75		66		81		72		66		72
	Rio Atibainha	BAIN02950	35		40		39		45		42		38		40
Rio Cachoeira	CAXO02800	59		70		68		69		69		67		67	
Rio Camanducaia	CMDC02050	51		68		65		67		68		67		64	
	CMDC02100	58		59		60		69		69		67		64	
	CMDC02300	56		58		58		62		64		63		60	
	CMDC02400	50		54		51		49		59		60		54	
	CMDC02900	55		62		62		52		57		59		58	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
5	Rio Capivari	CPIV02030		51		68		54		53		53		61	57
		CPIV02060		58		60		61		61		57		41	56
		CPIV02100		33		42		43		49		27		36	38
		CPIV02130		54		64		55		17		51		43	47
		CPIV02160		38		40		28		30		23		39	33
		CPIV02200		34		54		23		30		33		36	35
		CPIV02700		37		40		37		37		35		35	37
		CPIV02900		58		65		62		64		55		40	57
	Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	59		52		74		79		76		57		66
		LARO02900	60		51		62		60		53		54		57
	Rio Corumbataí	CRUM02050	72		67		55		72		64	75	73		68
		CRUM02080	68		31		64		70		53		51		56
		CRUM02100	64		35		67		71		64		44		57
		CRUM02200	48		38		53		59		35		38		45
		CRUM02300	46		34		66		64		37		45		49
		CRUM02500	47		41		66		73		53		45		54
		CRUM02850	40		37		62		59		24		42		44
	Rio do Piçarrão	PIÇA04850		31		32		32		24		33		33	31
	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	45		47		61				66		57		55
		JAGR00005	83		80		79				87		79		82
		JAGR02010	55		40		70				74		69		62
		JAGR02100	45		52		51				52		43		48
		JAGR02200	55		60		66		58		65		61		61
		JAGR02300	56		63		62		65		71		69		64
		JAGR02400	61		59		64		60		67		64		63
		JAGR02500	61		53		64		70		71		67		64
		JAGR02800	57		41		62		56		51		52		53
	Rio Jundiaí - UGRHI 05	JUNA02010		53		54		61		55		69		55	58
		JUNA02020		43		52		62		52		56		46	52
		JUNA02100		45		51		61		57		58		47	53
		JUNA03150		38		42		45		43		34		46	41
		JUNA03190		37		34		32		31		36		35	34
		JUNA03200		38		37		36		30		26		28	32
JUNA03270			46		31		49		43		45		46	43	
JUNA03700			35		41		36		36		36		45	38	
JUNA03900			31		42		33		20		30		34	32	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019	
5	Rio Jundiaizinho	JUZI02400	61		61		51		62		44		63		57	
	Rio Piracicaba	PCAB02100	59		42		66		65		60		59		59	
		PCAB02135		36	40		41		38		27		37		37	
		PCAB02192	38		50		49		38		39		41		42	
		PCAB02220	44		50		46		45		47		46		46	
		PCAB02300	51		49		51		54		50		49		51	
		PCAB02800	49		37		54		57		49		43		48	
		Rio Pirai	IRIS02100		65		72		46		80		70		56	65
	IRIS02200		60		65		49		61		20		50	51		
	IRIS02250		41		47		50		50		32		41	44		
	IRIS02400		55		50		31		45		41		31	42		
	IRIS02600		40		51		41		58		48		40	46		
	IRIS02900		65		71		45		71		67		44	60		
	6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	79		70		87		66			54		76	72
		Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	85		83		83		86		85			90	85
		Cor. São João do Barueri	SJBA04950	16		34		22		16		21		18		21
		Córrego Águas Espaiadas	SPRA04850	15		28	16	19	19	28	16	18	18	18	16	19
		Córrego do Ipiranga	IPIR04900	42		42		41		31		38		29		37
Córrego do ITUPU		TUPU00900	18				15		16		16		16		16	
Córrego do Jaguaré		UARE04550	24		27	13	20	18	23	17	14	15	19	14	19	
Córrego do Morro do S		ESSE04800				13		15	28	11	12	10	16	12	15	
Córrego do Pirajussara		JUÇA04900	13		21	13	27	17	20	13	16	14	13	13	16	
Córrego Parque do Cordeiro		CORD04950							13	11	13	12	10	13	12	
Córrego Zavuvus		ZVUS04950	14		18	19	22	24	28	14	15	15	14	14	18	
Reservatório Águas Claras		ACLA00500	81		72		82		90		87		74		81	
Reservatório Billings		BILL02030	41		69		48		61			42		61	54	
		BILL02100	52		69		49		69			28		70	56	
		BILL02500	76		69		89		84			39		87	74	
		BILL02900	80		84		88		86			82		89	85	
Reservatório das Graças		COGR00900	77		70		78		77		80		79		77	
Reservatório de Pirapora		TIPI04900	16		20		27		25		21		20		21	
Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	68		52		72				75		70		67		
Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	86		81		85		83		85		91		85		
Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	39		54		65		69		47		57		55		
	GUAR00900	64		72		76		76		82		62		72		

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
6	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	78		76		79		79		79		83		79
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	82		66		73		58		76		78		72
		RGDE02200	63		70		75		85		78		76		75
		RGDE02900	86		78		55		87		81		84		79
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	84		68		82		88		82		86		82
	Reservatório Edgard de Souza	TIES04900	23		26		17		17		16		15		19
	Reservatório Taiapuê	PEBA00900	86		82		87		90		86		84		86
	Ribeirão das Pedras	PEDA03900	31		19		17		25		18		14		21
	Ribeirão do Cipó	CIPO00900	33		44				40		35		45		39
	Ribeirão dos Couros	CORU04950	17		15		14		13		14		12		14
	Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	56		56		61		47		54		56		55
	Ribeirão dos Meninos	NINO04900	20		16		18		12		21		13		17
	Ribeirão Ipiranga	IPIG03950	30		31		31		23		23		30		28
	Ribeirão Itaquera	KERA04990	28		28		14		13		16		23		20
	Ribeirão Jaguari - UGRHI 06	JGUA03950	30		25		27		20		13		13		21
	Ribeirão Moinho Velho	MOVE03400	35				37		40		29		25		33
	Ribeirão Perová	PEOV03900	36		47		19		29		18		13		27
	Ribeirão Pires	PIRE02900	27		30		28		27		22		30		27
	Ribeirão Vermelho ou Mutinga	VEME04250	66		52		60		59		63		53		59
	Rio Aricanduva	DUVA04900	20		16		18		14		17		15		17
	Rio Baquirivu-Guaçu	BQGU03150	44		40		53		27		31		47		40
		BQGU03850	15		29		14		14		17		24		19
	Rio Biritiba-Mirim	BMIR02800	70		65		56		78		69		72		68
	Rio Cabuçu	CABU04700	15		15		14		11		16		12		14
	Rio Cotia	COTI03800	31		47		41		52		34		33		40
	Rio Embu-Guaçu	EMGU00800	62		58		61		65		63		63		62
	Rio Embu-Mirim	EMMI02900	47		49		38		48		32		43		42
	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900	39		47		52		48		53		50		48
	Rio Guaió	GUAO02600	52		59		56		55		56		40		53
		GUAO02900	31		33		19		18		36		22		27
	Rio Jundiá - UGRHI 06	JUNI03950	31		35		32				25		26		30
	Rio Juqueri	JQRI03300	32		34		32		36		34		27		32
JQRI03800		20		19		23		19		16		17		19	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
6	Rio Pinheiros	PINH04100	44		49	47	51	52	48	52	26	41	36	27	43
		PINH04250	37		53	28	18	58	15	25	15	18	15	17	27
		PINH04500	15		26	19	19	20	19	15	18	15	15	15	18
		PINH04900	14		18	15	16	15	15	17	17	15	13	13	15
	Rio Taiapuêba-Açu	TAIA02900	34		55		51		47		48		40		46
	Rio Taiapuêba-Mirim	TAIM00800	40		42		40		36		41		49		41
	Rio Tamanduaí	TAMT04250	15		15		15		13		21		14		16
		TAMT04500	26		15		16		14		21				19
		TAMT04600	23		16		17		14		20		14		17
		TAMT04900	24		19		17		14		18		11		17
	Rio Tietê	TIET02050	60		55		65		76		77		60		65
		TIET02090	57		51		63		67		69		69		63
		TIET03120	30		37		28		33		27		22		29
		TIET03130	27		37		14		35		26		24		27
		TIET04150	28		26		21		23		17		14		21
		TIET04170	32				18		23		16		14		21
TIET04180		24		28		18		21		15		14		20	
TIET04200	16		36		19		21		16		13		20		
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	82		79		83		79		88		81		82
	Reservatório Capivari-Monos	CAMO00900	70		61		64		74		77		68		69
	Rio Branco	ANCO02900	57		49		46		54		50		57		52
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	74		58		58		70		73		61		66
	Rio Canal Barreiros	REIS02900	60		58		59		56		63		54		58
	Rio Catarina Moraes	CATA23850	25		22		23				19		24		23
	Rio Cubatão	CUBA02700	72		72		72		72		72		75		73
		CUBA03900	55		66		56		56		66		60		60
	Rio Guaratuba	TUBA02900	67		63		70		70		65		70		68
	Rio Itaguaré	ITAE02900	62		63		70		65		66		67		66
	Rio Itanhaém	NAEM02850	58		61		55		64		59		59		59
	Rio Itapanhaú	IPAU02600	77		78		78		77		77		78		77
		IPAU02900	57		66		64		65		63		69		64
	Rio Moji	MOJI02800	31		66		61		48		39		50		49
	Rio Perequê	PERE02900	68		78		70		71		69		73		72
Rio Piaçaguera	PIAC02700	38		42		36		33		44		44		39	
Rio Preto - UGRHI 07	PETO02900	42		50		48		58		47		48		49	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
7	Rio Saboó	SABO22500	25		34		30		25		25		21		27
	Rio Santo Amaro	MARO22800	27		27		48		30		24		37		32
8	Ribeirão do Jardim	JARDO4800		36		50		49		35		22		32	38
	Ribeirão dos Bagres	BAGRO4020		55		54		49		50		48		57	52
		BAGRO4500		47		53		57		54		53		53	53
		BAGRO4600		44		55		46		42		44		50	47
		BAGRO4950		48		60		56		56		56		44	53
	Ribeirão Pinheirinho - UGRHI 8	PNHO04500		61		73		75		76		75		56	69
	Rio Canoas	KNOA02500		59		62		68		77		69		67	67
	Rio do Carmo	CARM04400		64		59		71		58		67		62	64
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02300		93		93		93		94		91		85	92
	Rio Sapucaí - UGRHI 8	SAPU02050		58		69		75		80		76		57	69
		SAPU02200		63		50		67		73		64		60	63
		SAPU02250		57		63		71		73		59		62	64
		SAPU02270		49		61		62		66		70		71	63
		SAPU02300		75		49		71		75		79		57	68
		SAPU02400		74		61		68		62		74		59	66
SAPU02900			78		72		81		81		71		72	76	
Rio Sapucaizinho	SAPZ04500		50		65		72		66		49		66	61	
9	Córrego Rico- UGRHI 9	RICO02200		76		73		75		77		61		68	72
		RICO02600		72		72		72		73		72	63	69	71
		RICO03900		50		60		57		58		43		57	54
	Córrego Batistela	TELA02700		62		61		76		71		63		51	64
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990		66		58		76		86		63		50	66
	Ribeirão da Penha	ENHA02900		22		35		33		20		15		20	24
	Ribeirão das Onças (UGRHI 9)	RONC02030		83		76		78		78		76		73	77
		RONC02400		70		74		78		77		74	73	75	75
		RONC02800		67		70		72		77		67		72	71
	Ribeirão do Meio	MEIO02900		49		53		58		47		47		49	50
	Ribeirão do Roque	OQUE02900		67		70		72		75		75		50	68
Ribeirão do Sertãozinho	SETA04600		31		38		38		36		33	36	35	35	
Ribeirão dos Porcos	PORC03900		60		61		59		57		58		43	56	



Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
9	Ribeirão Ferraz	ERAZ02700		71		67		68		73		68		55	67
		ERAZ02990		57		52		57		49		22		38	46
	Rio da Itupeva	PEVA02900		72		80		76		78		74		69	75
	Rio das Araras	ARAS02900		47		48		36		19		15		29	32
	Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100		33		51		66		57		65		52	54
		PEXE02950		41		43		43		48		44		42	44
	Rio Jaguari-Mirim	JAMIO2001		37		37		62		60				54	50
		JAMIO2300		59		52		58		54				42	53
		JAMIO2500		62		56		67		65				59	62
	Rio Mogi Mirim	MOMIO3800		45		49		49		46		58		50	50
	Rio Mogi-Guaçu	MOGU02100		51		55		61		66				48	56
		MOGU02160		46		46		60		57		26		49	47
		MOGU02200		59		55		59		70		72		46	60
		MOGU02210		59		53		62		59		46		43	54
		MOGU02250		62		60		69		72		61		49	62
		MOGU02270		66		64		66		69		72		55	65
		MOGU02300		65		68		69		74		66		54	66
		MOGU02350		63		65		68		73		69		58	66
		MOGU02450		54		54		56		54		53		54	54
		MOGU02490		60		59		65		72		68		59	64
MOGU02800			60		67		75		71		48		66	65	
MOGU02900		64		66		66		69		71		58	66		
Rio Oriçanga	ORIZ02900		49		53		59		43		40		48	49	
10	Braço do Rio Tiete	TIBT02500	66		63		79		55		52		62		63
	Reservatório de Barra Bonita	TIBB02100	71		82		75		80		66		65		73
		TIBB02700	75		85		82		86		78		72		80
	Reservatório de Rasgão	TIRG02900	25		43		34		29		19		15		27
	Reservatório Itupararanga	SOIT02100	86		84		87		85		84		80		84
		SOIT02900	90		86		87		85		91		85		87
	Ribeirão Avecuia	AVEC02800	66		68		70		77		67		66		69
	Ribeirão Lavapés - UGRHI 10	LAVP03055	56		51		55		54		62		58		56
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	52		65		70		72		73		74		67
	Rio das Conchas	COCH02850	55		44		47		46		45		40		46
Rio do Peixe-UGRHI 10	EIXE02225	71		41		73		75		75		69		68	
Rio Pirajibú	JIBU02900	45		52		43		49		50		41		47	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019	
10	Rio Pirapora	PORA02700	52		41		53		53		45		39		47	
	Rio Sarapuí	SAUI02900	82		54		70		77		77		72		72	
	Rio Sorocaba	SORO02050	55		34		55		58		68		61		55	
		SORO02100	47		44		43		54		47		42		46	
		SORO02200	38		40		39		42		41		37		39	
		SORO02300					48		43		40		49		45	
		SORO02500	62		58		69		70		59		61		63	
		SORO02700	51		45		67		60		64		53		57	
		SORO02900	55		60		58		62		64		50		58	
	Rio Sorocabuçu	SOBU02800	65		56		67		69		70		53		63	
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	60		66		70		76		72		49		66	
	Rio Tatuí	TAUI04900	57		39		43		32		21		24		36	
	Rio Tietê	TIET02350		30		45		31		32		32		32		34
		TIET02400	27		32				38		31		22		30	
TIET02450		32		28		39		42		37		24		34		
Rio Una - UGRHI 10	BUNA02900	51		49		45		50		34		40		45		
11	Mar de Dentro	MADE21700	70				64		69		70		71		69	
	Rio Betari	BETA02900	72		77		76		78		77		73		76	
	Rio Guaraú	GUAU02950	71		74		59		75		75		74		71	
	Rio Jacupiranga	JAPI02100	46		50		41		50		49		54		48	
	Rio Jacupiranguinha	JAIN02500	59		64		48		67		63		63		61	
	Rio Juquiá	JUQI00800	71		78		66		77		73		70		73	
		JUQI02900	71		69		60		71		71		70		69	
	Rio Parquera-Açu	PAÇU02600	44		58		60		68		58		62		58	
	Rio Ribeira	RIBE02500			66		74		77		73		72		72	
		RIBE02900	50		62		73		79		73		62		67	
	Rio Ribeira de Iguaape	RIIG02500	65		60		48		74		48		63		59	
RIIG02900		70		52		56		67		66		70		64		
RIIG02995		64		65		55		67		52		66		62		
12	Cór. Bebedouro	BEBE04500		33		36		29		18		30		32	30	
		BEBE04800		45		70		40		28		29		37	42	
	Córrego das Pedras ou Mandi - UGRHI 12	PDRA02450		65		68		70		57		62		62	64	
	Ribeirão das Palmeiras	PALM03800		67		69		67		69		62		33	61	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
12	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450		59		60		73		60		57		43	59
		PITA04800		34		47		31		29		27			34
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02400		84		78		84		88		90		73	83
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARDO2750		69		66		69		79		74		62	70
		PARDO2800		61		65		73		77		70		62	68
13	Braço do rio Jaú	BJAU03300	60		61		67		63		57		34		57
	Córrego Água Branca	ABAN02800	60		54		56		64		59		63		59
	Represa do Broa	BROA02800	69		83		87		85		80		87		82
	Ribeirão Grande	RGRA02990	33		36		32		25		34				32
	Ribeirão Itaqueri	KERIO2900	65		56				68		64		64		63
	Rio Jacaré-Guaçu	JCGU03200	62		57		43		61		58		58		56
		JCGU03400	60		67		73		73		66		68		68
		JCGU03900	51		56		63		61		63		46		57
	Rio Jacaré-Pepira	JPEP03150	71		67		64		75		71		62		68
		JPEP03500	68		68		74		77		76		72		72
		JPEP03600	67		70		73		79		77		72		73
	Rio Jaú	JAHU02500	70		49		68		69		62				64
	Rio Lençóis	LENS02500	71		63		68		70		68				68
		LENS03950			58		64		64		65				63
Rio Monjolinho	MONJ04400	37		40		40		36		33		36		37	
Rio Tietê	TIET02500			70		77		72		68		63		70	
14	Córr. Boi Branco	BOIB02950		63		78		76		78		68		73	73
	Reservatório Jurumirim	JURU02500		93		91		92		89		92		93	92
	Ribeirão Ponte Alta	PALTO4970		30		34		47		33		25		39	35
	Rio Apiaí-Guaçu	APIA02600	71		68		71		79		77		78		74
	Rio Guareí	GREIO2750		46		74		56		76		72		65	65
	Rio Itapetininga	ITAP02800		54		72		60		76		77		65	67
	Rio Itararé	ITAR02500		77		75		49		78		79		70	71
	Rio Paranapanema	PARPO2100		68		74		67		79		79		73	73
	Rio São Miguel Arcanjo	SMIG02800		51		65		55		69		55		60	59
	Rio Taquari	TAQR02400		70		57		49		72		69		64	64
	RIO Turvo- UGRHI 14	TURRO2800		71		73		60		77		78		68	71
Rio Verde	VERDO2750		74		75		46		67		78		70	68	

Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
15	Córrego da Biluca	BILU02900	70		72		69		73		68		74		71
	Córrego da Piedade	IADE04500	53		52		56		35		31		34		44
	Córrego dos Olhos d'Água	OLHO02690	56		43		56		35		50		52		49
	Córrego Matadouro - UGRHI 15	MATA04900	34		41		56		45		24		16		36
	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	79		83		68		71		77		79		76
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	74		56		66		73		70		62		67
	Ribeirão da Onça (UGRHI15)	ONCA02500	63		69		61		71		73		71		68
	Ribeirão do Marinheiro	MARIO4250	44		49		47		44		35		38		43
	Ribeirão Santa Rita	RITA02700	67		65		72		53		61		64		64
	Ribeirão São Domingos	SDOM03900	60		60		64		55		50		55		57
		SDOM04300	60		58		52		59		52		53		56
		SDOM04500	31		37		36		27		23		21		29
	Rio da Cachoeirinha	CXEI02550	58		53		70		78		75		59		66
		CXEI02900	69				73		71		69		60		68
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02500	91		82		76		86		91		89		86
		GRDE02800	91		89		91		93		91		90		91
	Rio Preto - UGRHI 15	PRET02800	66		70		70		67		59		57		65
		PRET04300	20		29		29		22		22		17		23
	Rio Turvo - UGRHI 15	TURV02300	65		67		66		69		64		64		66
		TURV02500	67		49		69		69		67		68		65
TURV02800		70		67		69		70		69		63		68	
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	30		26		73		85		77		58		58
	Reservatório de Promissão	TIPRO2400	35		72		88		68		77				68
		TIPRO2990	43		43		84		91		69		75		67
	Rio Batalha	BATA02050	82		44		73		79		79				71
		BATA02300	70		54		72		74		72				68
		BATA02800	73		70		71		74		73				72
	Rio Dourado	DADO02600	63		40		67		70		64				61
	Rio São Lourenço	SLOU03700	59		40		61		56		41				52
Rio Tietê	TIET02600	56		79		72		87		83				75	
17	Ribeirão Capivari - UGRHI 17	PIVI02850	70		70		67		74		69		69		70
	Rio da Capivara - UGRHI 17	PIVR02700	58		65		68		69		69		67		66
	Rio do Pari	PARIO2700	61		64		63		65		58		58		61
	Rio Novo-Af. Pardo UGRHI 17	NOVO02450		66		69		72		72		69		42	65

**Tabela 3 – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (continua)**

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
17	Rio Paranapanema	PARP02500	60		79		76		76		83		75		75
	Rio Pardo - UGRHI 17	PADO02400		60		73		61		73		74		71	69
		PADO02500	63		69		70		77		77		74		72
		PADO02600	54		63		57		59		66		72		62
18	Braço do Rib. Ponte Pensa	BPEN02400		85		87		87		86		93		91	88
	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02200		78		88		87		78		90		87	85
		BSJD02900		91		93		92		92		93		91	92
	Reservatório de Ilha Solteira	ISOL02995		87		92		92		92		93		92	91
	Rio São José dos Dourados	SJDO02150	61		60		66		63		57		62		61
		SJDO02500		50		68		73		72		71		40	62
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	50		46		48		58		49		44		49
	Córrego do Frutal	FRUT02800	67		68		70		66		65		61		66
	Reservatório de Três Irmãos	TITR02100	77		86		67		86		85		76		80
		TITR02800	87		92		90		93		90		87		90
	Ribeirão Bagaçu	BAGU02700	61		61		65		64		62		59		62
	Ribeirão do Moinho	MOINO2600	72		72		71		73		70		69		71
	Ribeirão dos Patos	PATO02900	73		62		72		74		60		50		65
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	71		64		71		73		79		73		72
	Rio Paraná	PARN02100	91		91		91		93		92		92		92
		PARN02110		93		92		92		93		77		89	89
	Rio Tietê	TIET02700	65		67		83		89		83		85		79
		TIET02900	70		81		80		92		85		88		83
20	Córrego da Boa Esperança	BESP04900		67		69		68		62		65		62	65
	Reservatório Cascata	CASC02050		61		65		69				60		75	66
	Ribeirão das Marrecas	RECA02900		77		74		78		51		48		77	68
	Rio Aguapeí ou Feio	AGUA02010		53		74		78		78		77		74	72
		AGUA02100		65		70		72		74				71	70
		AGUA02500				74		76		77		54		73	71
		AGUA02800		71		74		75		77		75		65	73
	Rio Iacri	IACR03750		48		64		59		59		62		42	56
	Rio Paraná	PARN02400		88		87		91		92		87		90	89
	Rio Tibiriçá	TBIR02700		67		66		70		71		70		58	67
TBIR03300			18		54		48		44		37		41	44	41

**Tabela 3** – Resultados mensais e média anual do IQA – 2019. (conclusão)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IQA 2019
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800				71		90		85		84		82	82
	Ribeirão do Veado	VEAD02950		83		81		82		82		83		83	82
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100		31		55		55		49		54		45	48
		PEIX02400		50		69		68		72		62		67	64
		PEIX02600		50		70		70		75		59		67	65
		PEIX02800		70		70		70		77		71		54	69
22	Ribeirão CAIUÁ - UGRHI 22	KAIU02950		64		69		66		59		57		49	61
	Ribeirão do Saltinho	SALT02700		53		52		60		56		45		46	52
	Ribeirão Vai-e-Vem	VVEM04700		69		71		68		66		68		69	68
	Rio Paraná	PARN02740		86		88		89		80		83		82	85
		PARN02900		92		90		92		89		93		86	90
		PARN02910		92		92		78		93		93		83	88
	Rio Paranapanema	PARP02750		81		92		76		85		84		89	84
		PARP02900		90		87		92		81		91			88
	Rio Pirapozinho	PIZI02900		75		76		78		79		75		76	76
	Rio Santo Anastácio	STAN04300		55		69		68		72		71		65	67
STAN02700			65		65		64		63		64		59	64	
22	Rio Santo Anastácio	STAN04400		45		37		33		20		30			33

■ Ótima | ■ Boa | ■ Regular | ■ Ruim | ■ Péssima

Notas: Nas campanhas nas quais não foi possível a conclusão da análise de nitrato e/ nitrito o IQA foi calculado considerando o Nitrogênio Total igual ao Nitrogênio Kjeldahl.

O ponto MOVE 03400 foi coletado na Ponte do Km 26 da Raposo Tavares, antes da Indústria Firmenich em janeiro e maio (MOVE 03500).

O ponto AGUA 02100 foi coletado na Ponte na rodovia SP 461, na divisa de Rinópolis / Piacatu (AGUA 02200) em dezembro.

### 1.2.2. IAP – Índice de Qualidade de Água para fins de Abastecimento Público

Entre os 477 pontos de monitoramento da Rede Básica, 92 coincidem com a captação de água para abastecimento público ou em locais de transposição para reservatórios utilizados para abastecimento. Os valores do IAP para esses pontos são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Resultados mensais e média anual do IAP – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Captação (C) / Transposição (T)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IAP 2019	
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700	C		64				56		67				67	64	
2	Reservatório do Jaguari - UGRHI 02	JAGJ00200	C		54				78		69				48	62	
	Rio Guaratingueta	GUAT02800	C		69				70		75				60	69	
	Rio Paraíba do Sul	PARB02050	C		48					77		79				75	70
		PARB02200	C		6					65		70				69	53
		PARB02310	C		2					66		51				63	46
		PARB02490	C		4					52		61				65	45
		PARB02530	C		5					51		58				60	43
		PARB02600	C		5					46		54				33	34
	Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800	C		16				63		66				54	50	
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	C	69				75		85				76		76	
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	C	13				66		81				21		45	
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	C	75				71		84				72		75	
	Rio São Francisco	SAFO00300	C	41				71		82				27		55	
5	Córrego Santa Gertrudes	GERT02500	C	57				74						72		68	
	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	C / T	67				72						91		77	
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	T	60				62						63		62	
	Reservatório do Rio Jacareí- UGRHI 05	JCRE00500	T					72						72		72	
	Reservatório Jaguari - UGRHI 05	JARI00800	T					69						44		57	
	Ribeirão do Caxambu	CXBU02900	C		2				86		79				68	59	
	Ribeirão do Pinhal	PIAL02900	C	17				63						42		40	
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00800	C		13										55	34	
	Rio Atibaia	ATIB02010	C		55				11						55		40
		ATIB02030	C		25				60						63		49
		ATIB02035	C		37				64						66		56
		ATIB02065	C		22				60						55		46
		ATIB02800	C		10				49						12		24
	Rio Camanducaia	CMDC02300	C		31			42						16		30	
Rio Capivari	CPIV02130	C		18				50		0				8	19		
Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	C		6			68						29		34		
Rio Corumbataí	CRUM02080	C		29				54						2		28	
	CRUM02500	C		10				59						7		25	

Tabela 4 – Resultados mensais e média anual do IAP – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Captação (C) / Transposição (T)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IAP 2019	
5	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR02010	C	6				67						68		47	
		JAGR02200	C	12				65						61		46	
		JAGR02300	C	18				61						68		49	
		JAGR02500	C	33				63						65		54	
		JAGR02800	C	21				56						21		33	
	Rio Jundiá - UGRHI 05	JUNA02010	C		40				57		54				42	48	
	Rio Piracicaba	PCAB02100	C	31				65							16		37
		PCAB02220	C	6				20							4		10
	Rio Pirai	IRIS02100	C		62				16							53	43
IRIS02900		C		60				10							18	29	
6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	T	20		15		61					0		38	27	
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	T	47		18		66				60			54	49	
	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	C	81				82						73		79	
	Reservatório das Graças	COGR00900	C	0				75						32		36	
	Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	C	59				69						55		61	
	Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	C	86				67						90		81	
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00900	C	2				9						18		10	
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	C / T	78				79						66		74	
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	T	2		0		21					9		2		7
		RGDE02900	C	40		40		50					79		84		59
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	T	8				77								42	
	Reservatório Taiaçupeba	PEBA00900	C	13		10		86				83		84		55	
	Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	C	50				53							53	52	
	Rio Guaió	GUA002600	T	2				53							22	25	
	Rio Tietê	TIET02050	C	10					13						58		27
		TIET02090	C	0					1						27		9
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	C	35				66						48		50	
	Reservatório Capivari-Monos	CAMO00900	T	5				57						7		23	
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	C	73				57						60		64	
	Rio Cubatão	CUBA02700	C	72				72						75		73	
	Rio Itapanhaú	IPAU02600	C	10				78						78		55	
8	Rio Canoas	KNOA02500	C		54				67		76				65	65	



Tabela 4 – Resultados mensais e média anual do IAP – 2019 (conclusão)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Captação (C) / Transposição (T)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IAP 2019
9	Córrego Rico- UGRHI 9	RICO02600	C		68				70		72				67	69
	Córrego Batistela	TELA02700	C		28				74		69				48	55
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990	C		49				73						34	52
	Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100	C		0				56						36	31
	Rio Mogi-Guaçu	MOGU02300	C		27				61		73				17	45
10	Reservatório Itupararanga	SOIT02900	C	54				25						51		43
	Ribeirão Aveçuia	AVEC02800	C	7				66						0		25
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	C	3				60						46		37
	Rio Pirapora	PORA02700	C	11				16						7		11
	Rio Sarapuí	SAUI02900	C	2				66		74				29		43
	Rio Sorocaba	SORO02700	C	3				59						16		26
	Rio Sorocabuçu	SOBU02800	C	29				63						36		43
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	C	0				53						16		23
11	Rio Ribeira	RIBE02900	C	0				72						4		25
12	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450	C		1				70		44				21	34
13	Rio Lençóis	LENS02500	C	67				66		69						68
15	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	C	73				67		63						68
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	C	55				64		71				3		48
16	Rio Batalha	BATA02050	C	47				73		78						66
17	Rio Pardo - UGRHI 17	PADO02500	C	15				66		70				69		55
		PADO02600	C	4				50		57				62		43
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	C	46				47		57				21		43
	Ribeirão Bagaçu	BAGU02700	C	58				57		62				56		58
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	C	66				68		69				71		69
20	Reservatório Cascata	CASC02050	C		21				67							44
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800	C						90		46				66	67
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100	C						54		47				34	45
		PEIX02600	C		2					65		74				65

■ Ótima | ■ Boa | ■ Regular | ■ Ruim | ■ Péssima

### 1.2.3. IET – Índice de Estado Tráfico

Na Tabela 5, é apresentado o resultado do IET mensal e a sua média anual para o ano de 2019. O IET foi calculado para 424 pontos enquadrados nas Classes Especial, 1, 2, 3, além dos pontos Classe 4 que apresentaram qualidade Regular e Boa para o IQA nos anos anteriores. Foram excluídos do cálculo 46 corpos hídricos

de Classe 04 (Resolução CONAMA nº357/05), os quais não se destinam à proteção da vida aquática e que apresentaram classificação do IQA variando entre ruim e péssima.

**Tabela 5** – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700		53				52		53				53	52
	Rio da Prata	PRAT02400		55				56		57				58	57
	Rio Sapucaí Guaçu	SAGU02050		55				56		56				55	55
		SAGU02250		53				56		54				54	55
	Rio Sapucaí-Mirim	SAMI02200		54				55		54				55	55
2	Braço do Rio Paraibuna	IUNA00950		51				51		51				51	51
	Braço do Rio Paraitinga	INGA00850		51				51		51				51	51
	Reservatório do Jaguari - UGRHI 02	JAGJ00200		56				53		56				51	54
		JAGJ00900		51				53		51				51	51
	Reservatório Santa Branca	SANT00100		51				51		52				51	51
	Ribeirão da Água Limpa	ALIM02950		57				59		59				56	58
	Rio Buquira	BUKI02950		56				55		53				53	54
	Rio Guaratingueta	GUAT02800		53				52		52				52	52
	Rio Jacu	JACU02900		53				60		54				52	55
	Rio Jaguari - UGRHI 02	JAGI00350		55				54		54				55	55
		JAGI02900		55				54		52				56	54
	Rio Paraíba do Sul	PARB02050		53				55		52				52	53
		PARB02100		52				52		52				52	52
		PARB02200		54				56		53				53	54
		PARB02300		56				56		54				55	55
		PARB02310		58				57		58				55	57
		PARB02400		57				57		56				56	56
		PARB02490		58				56		55				56	56
		PARB02530		57				57		56				56	57
		PARB02600		57				57		55				57	57
PARB02700			57				58		55				56	57	
PARB02800			57				57		56				56	56	
PARB02900			56				56		55				56	56	
Rio Paraibuna	PUNA00800		53				53		52				52	52	
Rio Paraitinga	PTIN00850		53				53		52				53	52	
Rio Paratei	PTEI02900		56				55		55				55	55	
Rio Piquete	PQTE02800		53				53		52				53	52	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
2	Rio Piracuama	UAMA00600		54				53		53				52	53
	Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800		52				52		52				53	52
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	52				52		52				52		52
	Ribeirão Água Branca	ABRA02950	52				52		52				60		54
	Rio Acaraú	ARAU02950	62				60		61				62		61
	Rio Boiucanga	BOIC02950	52				53		56				53		53
	Rio Camburi	BURI02950	53				53		54				53		53
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	52				53		52				53		52
	Rio Cocanha	COCA02900	52				54		53				52		53
	Rio Escuro	CURO02900	52				56		52				52		53
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	52				53		53				52		52
		GRAN02800	52				52		52				52		52
		GRAN02900	52				55		54				54		54
	Rio Guaxinduba	GUAX02950	57				55		58				57		57
	Rio Indaiá	DAIA02900	52				52		53				54		53
	Rio Itamambuca	ITAM02950	52				52		53				52		52
	Rio Juqueriquerê	RIJU02900	56				55		54				54		55
	Rio Lagoa	RGOA02900	65				59		63				61		62
	Rio Lagoa ou Tavares	TAVE02950	54				55		59				58		56
	Rio Lagoinha	GOIN02900	53				53		55				54		54
	Rio Maranduba	DUBA02900	52				52		54				57		54
	Rio Maresias	MARE02900	55				53		54				53		54
	Rio Mocooca	MOCO02900	52				52		54				58		54
	Rio Nossa Senhora da Ajuda	NSRA02900	54				52		56				56		54
	Rio Perequê-Mirim	PEMI02900	52				53		52				53		52
	Rio Quilombo	QLOM02950	59				57		58				58		58
	Rio Saí	SAHI02950	52				57		54				54		54
	Rio Santo Antonio	SATO02900	56				58		53				53		55
	Rio São Francisco	SAFO00300	52				53		52				52		52
	Rio Tabatinga	TABA02900	55				53		53				53		54
	Rio Una - UGRHI 03	RUNA02950	52				52		52				52		52
	Vala de Escoamento à direita na Praia da Baleia	BALD02700	52				52		52				53		52
Vala de Escoamento à esquerda na Praia da Baleia	BALE02700	53				53		54				55		54	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
4	Córrego Tanquinho	TKIN02950		68				64		64				63	65	
	Ribeirão do Tamandú	TDUA02700		54				51		53				54	53	
	Ribeirão Preto	RIPE04300		56				60		57				57	58	
	Rio Canoas - UGRHI 04	CANO02001		51					45		51				52	50
		CANO02800		51					50		57				57	54
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02010		51					45		50				52	50
		PARD02100		48					45		49				48	48
		PARD02400		50					45		54				57	52
		PARD02500		55					49		50				51	51
		PARD02600		55					51		55				51	53
5	Braço do Rio Piracicaba	PCBP02500	63				59		54				64		60	
	Córrego Santa Gertrudes	GERT02500	53				52		50				55		53	
	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	52				51		49				51		51	
	Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)	ATSG02800		60				58		67					62	
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	56				53		51				53		53	
	Reservatório do Rio Jacaré - UGRHI 05	JCRE00500	53				53		49				54		52	
	Reservatório Jaguarí - UGRHI 05	JARI00800	59				53		63				58		58	
	Ribeirão Anhumas	NUMA04900	65				66		72				73		69	
	Ribeirão do Caxambu	CXBU02900		54				51		51				53	52	
	Ribeirão do Pinhal	PIAL02900	65				55		50				57		57	
	Ribeirão dos Toledos	TOLE03750		66			59		60				60		61	
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00100		51					50		55				54	52
		JUMI00250		50					50		50				56	51
		JUMI00500		52					51		57				52	53
		JUMI00800		54					51		50				58	53
	Ribeirão Pinheiros	PINO03400	56					60		65				76		64
		PINO03900	60					66		62				82		68
Ribeirão Piracicamirim	PIMI02900	60				61		60				64		61		
Ribeirão Quilombo	QUIL03200		74				74		78				76		75	
	QUIL03900	55					67		71				76		67	
Ribeirão Tijuco Preto	TIJU02900		69				74		63				72		69	
Ribeirão Três Barras	TREB02950	69					65		62				73		67	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
5	Rio Atibaia	ATIB02010	54				56		53				53		54	
		ATIB02030	54				54		53				53		54	
		ATIB02035	54				54		53				56		54	
		ATIB02065	54				56		56				59		56	
		ATIB02300	54				56		54				54		54	
		ATIB02605	59				59		58				63		60	
		ATIB02800	62				59		58				60		60	
		ATIB02900	56				58		57				68		60	
	Rio Atibainha	BAIN02950	56				56		54				54		55	
	Rio Cachoeira	CAXO02800	60				56		54				54		56	
	Rio Camanducaia	CMDC02050	56				58		53				53		55	
		CMDC02100	54				56		52				53		54	
		CMDC02300	58				56		51				54		55	
		CMDC02400	57				58		63				65		60	
		CMDC02900	57				56		57				60		57	
	Rio Capivari	CPIV02030		57					52		50				62	55
		CPIV02060		56					52		53				57	54
		CPIV02100		63					60		60				58	60
		CPIV02130		59					57		64				58	59
		CPIV02160		67					60		69				60	64
		CPIV02200		63					60		71				64	64
		CPIV02700		64					54		61				61	60
		CPIV02900		56					56		65				59	59
	Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	53				54		50					53		52
		LARO02900	59				62		59					69		62
	Rio Corumbatai	CRUM02050	51				54		50					51		51
		CRUM02080	61				58		52					64		59
		CRUM02100	58				57		52					61		57
		CRUM02200	58				60		57					59		58
		CRUM02300	58				61		54					57		57
		CRUM02500	58				61		54					66		60
		CRUM02850	58				60		54					67		60

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
5	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	58				56		53				56		56
		JAGR00005	50				53		50				50		51
		JAGR02010	54				54		52				52		53
		JAGR02100	56				58		57				73		61
		JAGR02200	56				55		53				53		54
		JAGR02300	56				58		56				56		56
		JAGR02400	54				58		56				56		56
		JAGR02500	54				58		56				56		56
		JAGR02800	56				56		56				59		57
	Rio Jundiá - UGRHI 05	JUNA02010		54				50		53				56	53
		JUNA02020		56				53		56				56	55
		JUNA02100		54				53		54				57	55
		JUNA03150		58				60		65				58	60
		JUNA03190		58				71		69				71	67
		JUNA03200		58				67		65				73	65
		JUNA03270		57				63		63				76	65
		JUNA03700		58				65		67				75	66
		JUNA03900		59				65		67				76	67
	Rio Jundiázinho	JUZI02400	52				53		55				52		53
	Rio Piracicaba	PCAB02100	54				55		56				68		58
		PCAB02135		59			59		59				69		61
		PCAB02192	58				59		65				74		64
		PCAB02220	65				67		61				71		66
		PCAB02300	63				68		61				72		66
		PCAB02800	64				65		63				68		65
	Rio Pirai	IRIS02100		59				61		50				58	57
		IRIS02200		54				59		53				54	55
IRIS02250			60				60		60				74	63	
IRIS02400			60				70		65				72	67	
IRIS02600			67				69		60				67	66	
IRIS02900			57				59		56				58	58	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	58		60		61		67			69		64	63	
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	55		54		56		54		57			56	56	
	Córrego do ITUPU	TUPU00900	63				62		72				63		65	
	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	51				49		46				49		49	
	Reservatório Billings	BILL02030	75					67		62					70	68
		BILL02100	71					65		68					66	68
		BILL02500	58					63		64					61	61
		BILL02900	60					59		61					58	59
	Reservatório das Graças	COGR00900	55				51		49				55		53	
	Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	52				46		46				58		51	
	Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	51				51		52				52		51	
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	68					67		63				69		67
		GUAR00900	64					65		62				64		64
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	54				49		51				57		53	
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	57		55			58		54		61		61		58
		RGDE02200	63					60		59				62		61
		RGDE02900	55		61			57		56		58		56		57
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	53				56		53				58		55	
	Reservatório Taiaçupeba	PEBA00900	46		55		53		55		53		55		53	
	Ribeirão das Pedras	PEDA03900	56				60		58				64		60	
	Ribeirão do Cipó	CIPO00900	60				58		54				60		58	
	Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	56				50		59				52		54	
	Ribeirão Ipiranga	IPIG03950	60				57		63				63		61	
	Ribeirão Jaguari - UGRHI 06	JGUA03950	61				63		60				70		64	
	Ribeirão Moinho Velho	MOVE03400	60				57		57				63		59	
	Ribeirão Perová	PEOV03900	53				60		61				58		58	
	Ribeirão Pires	PIRE02900	72				57		56				66		63	
	Ribeirão Vermelho ou Mutinga	VEME04250	69				65		72				67		68	
	Rio Baquirivu-Guaçu	BQGU03150	70				71		76				75		73	
		BQGU03850	72				66		78				69		71	
	Rio Biritiba-Mirim	BMIR02800	59				68		60				56		61	
Rio Cotia	COTI03800	60				55		53				61		57		
Rio Embu-Guaçu	EMGU00800	53				50		49				53		51		
Rio Embu-Mirim	EMMI02900	54				56		55				58		56		
Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900	52		52		51		52		56		52		52		

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
6	Rio Guaió	GUA002600	57				55		64				58		58
		GUA002900	55				61		67				63		61
	Rio Jundiá - UGRHI 06	JUNI03950	54				58		62				63		59
	Rio Juqueri	JQRI03300	56				56		52				62		57
		JQRI03800	61				57		54				63		59
	Rio Taiaçupeba-Açu	TAIA02900	53				57		56				59		56
	Rio Taiaçupeba-Mirim	TAIM00800					59		59				60		59
	Rio Tietê	TIET02050	54				51		56				50		53
		TIET02090	54				53		52				53		53
		TIET03120	67				64		61				71		66
TIET03130		67				63		61				77		67	
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	60				57		59				63		60
	Reservatório Capivari-Monos	CAM000900	52				57		46				49		51
	Rio Branco	ANCO02900	61				56		65				66		62
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	47				50		45				52		48
	Rio Canal Barreiros	REIS02900	63				57		61				63		61
	Rio Catarina Moraes	CATA23850	71				71						67		69
	Rio Cubatão	CUBA02700	50				45		48				52		49
		CUBA03900	63				52		65				61		60
	Rio Guaratuba	TUBA02900	47				48		45				53		48
	Rio Itaguaré	ITAE02900	49				47		48				66		53
	Rio Itanhaém	NAEM02850	54				46		47				55		51
	Rio Itapanhaú	IPAU02600	47				45		45				52		47
		IPAU02900	65				48		54				61		57
	Rio Moji	MOJI02800	61				56		59				62		59
	Rio Perequê	PERE02900	46				45		47				52		48
	Rio Piaçaguera	PIAC02700	69				65		77				82		73
	Rio Preto - UGRHI 07	PETO02900	59				53		55				61		57
Rio Saboó	SABO22500	68				66		67				62		66	
Rio Santo Amaro	MARO22800	64				71		73				85		73	
8	Ribeirão dos Bagres	BAGR04020		52				46		53				52	51
		BAGR04500		57				54		61				55	57
		BAGR04600		55				51		55				54	54
		BAGR04950		58				45		49				56	52
	Rio Canoas	KNOA02500		55				48		49				53	51



Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
8	Rio do Carmo	CARM04400		64				55		63				60	61
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02300		51				45		45				45	46
	Rio Sapucaí -UGRHI 8	SAPU02050		55				45		47				57	51
		SAPU02200		55				45		48				55	51
		SAPU02250		53				45		49				53	50
		SAPU02270		51				45		48				52	49
		SAPU02300		50				45		48				49	48
		SAPU02400		52				45		55				61	53
		SAPU02900		49				46		47				56	49
9	Córrego Rico- UGRHI 9	RICO02200		45				45		45				45	45
		RICO02600		50				50		49				52	50
		RICO03900		70				70		60				74	69
	Córrego Batistela	TELA02700		45				45		47				47	46
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990		55				54		58				58	56
	Ribeirão da Penha	ENHA02900		60				63		66				62	63
	Ribeirão das Onças (UGRHI 9)	RONC02030		66				63		66				69	66
		RONC02400		54				48		49				50	50
		RONC02800		47				52		50				51	50
	Ribeirão do Meio	MEIO02900		68				58		59				56	60
	Ribeirão do Roque	OQUE02900		54				45		47				60	51
	Ribeirão dos Porcos	PORC03900		64				70		66				72	68
	Ribeirão Ferraz	ERAZ02700		56				51		54				54	54
		ERAZ02990		56				51		56				57	55
	Rio da Itupeva	PEVA02900		52				45		51				52	50
	Rio das Araras	ARAS02900		61				60		67				59	62
	Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100		69				53		55				56	58
		PEXE02950		59				61		56				56	58
	Rio Jaguari-Mirim	JAMI02001		62				56		55				56	57
		JAMI02300		59				56		56				58	57
JAMI02500			58				54		56				56	56	
Rio Mogi Mirim	MOMI03800		56				56		57				54	56	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019
9	Rio Mogi-Guaçu	MOGU02100		58				54		53				56	55
		MOGU02160		56				52		59				56	55
		MOGU02200		56				53		57				56	55
		MOGU02210		57				51		57				56	55
		MOGU02250		56				53		56				56	55
		MOGU02270		56				53		56				56	55
		MOGU02300		52				52		54				52	52
		MOGU02350		52				53		54				55	53
		MOGU02450		52				52		54				57	54
		MOGU02490		53				49		56				58	54
		MOGU02800		52				51		54				55	53
		MOGU02900		56				52		54				56	54
Rio Orizanga	ORIZ02900		59				57		60				56	58	
10	Braço do Rio Tiete	TIBT02500	62				68		66				69		66
	Reservatório de Barra Bonita	TIBB02100	68				59		62				69		65
		TIBB02700	67				59		63				68		64
	Reservatório de Rasgão	TIRG02900	67				61		62				71		65
	Reservatório Itupararanga	SOIT02100	54				58		55				58		56
		SOIT02900	53				56		56				55		55
	Ribeirão Avecuia	AVEC02800	58				50		48				58		54
	Ribeirão Lavapés - UGRHI 10	LAVP03055	48				54		52				47		50
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	59				55		57				58		57
	Rio das Conchas	COCH02850	63				65		64				69		65
	Rio do Peixe-UGRHI 10	EIXE02225	62				52		55				59		57
	Rio Pirajibú	JIBU02900	61				57		54				68		60
	Rio Pirapora	PORA02700	67				61		55				55		60
	Rio Sarapuí	SAUI02900	51				51		50				57		52
Rio Sorocaba	SORO02050	62				66		67					66		65
	SORO02100	64				69		66					71		68
	SORO02200	64				68		64					71		67
	SORO02300					68		64					72		68
	SORO02500	64				61		60					69		64
	SORO02700	54				53		53					65		56
	SORO02900	55				53		53					60		55

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
10	Rio Sorocabaçu	SOBU02800	50				48		49				56		51	
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	52				50		51				58		53	
	Rio Tietê	TIET02350		64					69		70				71	69
		TIET02400	71				73		70					71		71
		TIET02450	72				72		68					72		71
	Rio Una - UGRHI 10	BUNA02900	57				55		53				54		55	
11	Mar de Dentro	MADE21700	57				53		53				54		54	
	Rio Betari	BETA02900	46				47		48				52		48	
	Rio Guaraú	GUAU02950	45				46		50				53		48	
	Rio Jacupiranga	JAPI02100	59				65		66				66		64	
	Rio Jacupiranguinha	JAIN02500	50				49		55				54		52	
	Rio Juquiá	JUQI00800	47				45		46					52		47
		JUQI02900	45				50		52					53		50
	Rio Pariquera-Açu	PAÇU02600	57				54		51				57		55	
	Rio Ribeira	RIBE02500	63				52		54					55		56
		RIBE02900	50				45		51					54		50
	Rio Ribeira de Iguape	RIIG02500	54				51		47					57		52
		RIIG02900	51				51		60					61		56
		RIIG02995	53				53		62					59		57
12	Córrego das Pedras ou Mandi - UGRHI 12	PDRA02450		58				61		61				65	61	
	Ribeirão das Palmeiras	PALM03800		62				61		61				65	62	
	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450		50				46		55				52	51	
		PITA04800		64				67		74					68	
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02400		50				57		47				46	50	
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02750		52				47		53				51	51	
		PARD02800		53				51		56				55	54	
13	Braço do rio Jaú	BJAU03300	63				60		57				56		59	
	Córrego Água Branca	ABAN02800	68				65		73				65		68	
	Represa do Broa	BROA02800	51		53		57		60		59		59		56	
	Ribeirão Grande	RGRA02990	58				58		69				65		62	
	Ribeirão Itaqueri	KERI02900	55						67				60		61	
	Rio Jacaré-Guaçu	JCGU03200	56				50		60					65		58
		JCGU03400	54				49		54					59		54
JCGU03900		56				51		55					66		57	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
13	Rio Jacaré-Pepira	JPEP03150	53				45		48				52		49	
		JPEP03500	54				49		52				53		52	
		JPEP03600	54				48		52				54		52	
	Rio Jaú	JAHU02500	52				58		56				53		55	
	Rio Lençóis	LENS02500	50				50		57				52		52	
		LENS03950	55				57		59				64		59	
	Rio Monjolinho	MONJ04400	60				59		61				58		60	
Rio Tietê	TIET02500	70				61		61				58		62		
14	Córr. Boi Branco	BOIB02950		55				51		46				53	51	
	Reservatório Jurumirim	JURU02500		48				49		51				49	49	
	Ribeirão Ponte Alta	PALTO4970		56				54		66				60	59	
	Rio Apiaí-Guaçu	APIA02600	49				48		45				49		48	
	Rio Guaré	GREI02750		64				58		57				61	60	
	Rio Itapetininga	ITAP02800		55				56		53				56	55	
	Rio Itararé	ITAR02500		60				58		52				53	56	
	Rio Paranapanema	PARPO2100		55				51		49				54	52	
	Rio São Miguel Arcanjo	SMIG02800		71				64		69				74	70	
	Rio Taquari	TAQR02400		49				58		49				53	52	
	RIO Turvo- UGRHI 14	TURRO2800		50				54		47				60	53	
	Rio Verde	VERDO2750		57				53		47				57	54	
15	Córrego da Biluca	BILU02900	53				49		48				50		50	
	Córrego da Piedade	IADE04500	63				60		61				64		62	
	Córrego dos Olhos d'Água	OLHO02690	59				58		66				59		60	
	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	55				50		56				62		56	
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	59				53		57				64		58	
	Ribeirão da Onça (UGRHI15)	ONCA02500	54				59		60				59		58	
	Ribeirão do Marinheiro	MARI04250	73				74		64				79		73	
	Ribeirão Santa Rita	RITA02700	55				55		60				56		56	
	Ribeirão São Domingos	SDOM03900	61				53		59				58		58	
	Rio da Cachoeirinha	CXEI02550	49				49		48					53		50
		CXEI02900	55				54		55					60		56
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02500	55				50		54					55		54
		GRDE02800	48				45		48					55		49
Rio Preto - UGRHI 15	PRETO2800	55				52		56				59		55		

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
15	Rio Turvo - UGRHI 15	TURV02300	55				52		55				55		54	
		TURV02500	61				59		56				66		61	
		TURV02800	64				57		56				66		61	
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	75				63		59				69		67	
	Reservatório de Promissão	TIPR02400	77				58		63				65		66	
		TIPR02990	73				61		57				58		62	
	Rio Batalha	BATA02050	54				48		50				54		52	
		BATA02300	50				50		50				54		51	
		BATA02800	50				53		54				56		53	
	Rio Dourado	DADO02600	50				50		51				55		51	
	Rio São Lourenço	SLOU03700	69				64		73				74		70	
	Rio Tietê	TIET02600	63				60		67				69		65	
	17	Ribeirão Capivari - UGRHI 17	PIVI02850	54				52		51				53		52
Rio da Capivara - UGRHI 17		PIVR02700	61				60		58				56		59	
Rio do Pari		PARI02700	61				61		56				67		61	
Rio Novo-Af. Pardo UGRHI 17		NOVO02450		50				53		48				67	54	
Rio Paranapanema		PARP02500	50				49		47				51		49	
Rio Pardo - UGRHI 17		PADO02400		53					52		50				56	53
		PADO02500	54				49		59				52		54	
	PADO02600	54				53		56				53		54		
18	Braço do Rib. Ponte Pensa	BPEN02400		58				53		55				52	55	
	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02200		59				57		58				48	55	
		BSJD02900		50				48		48				50	49	
	Reservatório de Ilha Solteira	ISOL02995		50				48		49				50	49	
	Rio São José dos Dourados	SJDO02150	59				58		59					65	60	
		SJDO02500		58				50		53					60	55
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	55				50		51				57		53	
	Córrego do Frutal	FRUT02800	50				50		51				49		50	
	Reservatório de Três Irmãos	TITR02100	60				67		57				60		61	
		TITR02800	55				52		50				55		53	
	Ribeirão Bagaçu	BAGU02700	50				50		50				50		50	
	Ribeirão do Moinho	MOIN02600	48				53		52				50		51	
	Ribeirão dos Patos	PATO02900	52				52		51				56		53	
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	49				48		48				49		49	

Tabela 5 – Resultados mensais e média anual do IET – 2019 (conclusão)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IET 2019	
19	Rio Paraná	PARN02100	50				48		48				50		49	
	Rio Tietê	TIET02700	72				64		62				60		64	
		TIET02900	53				47		50				54		51	
20	Reservatório Cascata	CASC02050		63				60						56	59	
	Ribeirão das Marrecas	RECA02900		49				51		51				60	53	
	Rio Aguapeí ou Feio	AGUA02010		52					47		47				48	49
		AGUA02100		55					50		53				57	54
		AGUA02500		51					50		52				55	52
		AGUA02800		58					53		55				57	56
	Rio Iacri	IACR03750		61				59		55				59	58	
	Rio Tibiriçá	TBIR02700		52					53		56				58	54
		TBIR03300		69					63		63				52	62
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800		55				51		53				55	54	
	Ribeirão do Veado	VEAD02950		54				50		51				49	51	
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100		65					55		60				61	60
		PEIX02400		51					51		51				61	54
		PEIX02600		53					53		54				62	55
		PEIX02800		68					57		57				59	60
22	Ribeirão CAIUÁ - UGRHI 22	KAIU02950		52				53		50				53	52	
	Ribeirão do Saltinho	SALT02700		58				54		64				66	61	
	Rio Paraná	PARN02900		48				48		48				52	49	
	Rio Paranapanema	PARP02750		47				50		55				49	50	
		PARP02900		54				54		59				61	57	
	Rio Pirapozinho	PIZI02900		50				47		48				48	49	
	Rio Santo Anastácio	STAN02300		60				54		52				58	56	
		STAN02700		66				58		63				68	64	
STAN04400			74				67		85				72	75		

■ Ultraoligotrófico | ■ Oligotrófico | ■ Mesotrófico | ■ Eutrófico | ■ Supereutrófico | ■ Hipereutrófico

Notas: Alguns resultados do IET podem estar superestimados em função do limite de quantificação da Clorofila a.

O ponto MOVE 03400 foi coletado na Ponte do Km 26 da Raposo Tavares, antes da Indústria Firmenich em janeiro e maio (MOVE 03500).

O ponto AGUA 02100 foi coletado na Ponte na rodovia SP 461, na divisa de Rinópolis / Piacatu (AGUA 02200) em dezembro.

### 1.2.4. IVA – Índice de qualidade de água para proteção da Vida Aquática

Em 2019, foi possível calcular o IVA para 372 pontos, conforme apresentado na Tabela 6

**Tabela 6** – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019
1	Ribeirão das Perdizes	PDIZ00700		3,2				2,2		3,2				3,2	3,0
	Rio da Prata	PRAT02400		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
	Rio Sapucaí Guaçu	SAGU02050		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
		SAGU02250		3,2				3,2		3,2				4,4	3,5
	Rio Sapucaí-Mirim	SAMI02200		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
2	Braço do Rio Paraíba	IUNA00950		3,4				2,2		3,4				3,4	3,1
	Braço do Rio Paraitinga	INGA00850		2,2				2,2		2,2				2,2	2,2
	Reservatório do Jaguarí - UGRHI 02	JAGJ00200		4,4				3,2		4,4				3,4	3,9
		JAGJ00900		2,2				3,2		3,4				3,4	3,1
	Reservatório Santa Branca	SANT00100		2,2				2,2		3,4				3,4	2,8
	Ribeirão da Água Limpa	ALIM02950		4,4				4,4		5,6				4,4	4,7
	Rio Buquira	BUKI02950		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
	Rio Guaratingueta	GUAT02800		3,2				2,2		2,2				2,2	2,5
	Rio Jacu	JACU02900		3,2				5,4		3,2				3,4	3,8
	Rio Jaguarí - UGRHI 02	JAGI00350		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
		JAGI02900		4,4				3,2		3,4				3,2	3,6
	Rio Paraíba do Sul	PARB02050		4,4				3,2		2,2				2,2	3,0
		PARB02100		3,4				2,2		3,4				2,2	2,8
		PARB02200		4,4				3,2		3,2				3,2	3,5
		PARB02300		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
		PARB02310		4,4				3,2		3,2				3,2	3,5
		PARB02400		4,4				4,4		3,2				4,4	4,1
		PARB02490		4,4				4,4		3,2				3,2	3,8
		PARB02530		4,4				3,2		3,2				3,2	3,5
		PARB02600		4,4				4,4		3,2				4,4	4,1
PARB02700			4,4				3,2		3,2				4,4	3,8	
PARB02800			4,4				4,4		3,2				3,2	3,8	
PARB02900		4,4				3,2		3,2				4,4	3,8		
Rio Paraíba	PUNA00800		4,4				3,2		2,2				3,4	3,3	
Rio Paraitinga	PTIN00850		3,2				3,2		2,2				3,2	3,0	
Rio Paratei	PTEI02900		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
2	Rio Piquete	PQTE02800		3,2				3,2		2,2				4,4	3,3	
	Rio Piracuama	UAMA00600		3,2				3,2		3,2				2,2	3,0	
	Rio Una - UGRHI 02	UNNA02800		3,4				2,2		2,2				4,4	3,1	
3	Córrego das Tocas	TOCA02900	2,2				2,2		2,2				2,2		2,2	
	Rio Boiçucanga	BOIC02950	2,2				3,2		3,2				3,2		3,0	
	Rio Claro - UGRHI 03	CARO02800	2,2				3,2		3,4				4,4		3,3	
	Rio Grande - UGRHI 03	GRAN00400	2,2				4,4		4,4					3,4		3,6
		GRAN02800	2,2				2,2		2,2					2,2		2,2
	Rio Guaxinduba	GUAX02950	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
	Rio Juqueriquerê	RIJU02900	4,4				4,4		4,4				3,2		4,1	
	Rio Lagoa ou Tavares	TAVE02950	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
	Rio Lagoinha	GOIN02900	4,4				3,2		3,2				3,2		3,5	
	Rio Maresias	MARE02900	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
	Rio Perequê-Mirim	PEMI02900	2,2				3,2		2,2				3,2		2,7	
Rio São Francisco	SAFO00300	2,2				3,2		2,2				3,4		2,8		
4	Córrego Tanquinho	TKIN02950		7,4				6,4		7,6				5,4	6,7	
	Ribeirão do Tamandúá	TDUA02700		3,2				3,4		4,4				4,4	3,9	
	Ribeirão Preto	RIPE04300		3,2				6,6		4,4				5,6	5,0	
	Rio Canoas - UGRHI 04	CANO02001		3,4					1,7		2,2				2,2	2,4
		CANO02800		2,2					3,4		3,2				3,2	3,0
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARDO2010		2,2					1,7		3,4				2,2	2,4
		PARDO2100		3,4					2,9		3,4				2,2	3,0
		PARDO2400		2,2					2,9		4,4				3,2	3,2
PARDO2500			3,2					2,2		3,4				2,2	2,8	
PARDO2600		3,2					2,2		4,4				2,2	3,0		
5	Braço do Rio Piracicaba	PCBP02500	5,4				3,2		3,2				6,4		4,6	
	Córrego Santa Gertrudes	GERT02500	3,2				2,2		3,4				3,2		3,0	
	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	2,2				2,2		3,4				2,2		2,5	
	Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)	ATSG02800		5,4				4,4		7,6					5,8	
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	3,2				4,4		3,4				4,4		3,9	
	Reservatório do Rio Jacaré - UGRHI 05	JCRE00500	4,4				3,2		3,4				4,4		3,9	
	Reservatório Jaguari - UGRHI 05	JARI00800	5,6				4,4		4,2				5,6		5,0	
	Ribeirão Anhumas	NUMA04900	6,4				5,2		6,2				7,4		6,3	
Ribeirão do Caxambu	CXBU02900		3,2				2,2		2,2				3,2	2,7		



Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
5	Ribeirão do Pinhal	PIAL02900	7,6				3,2		2,2				3,2		4,1	
	Ribeirão dos Toledos	TOLE03750		7,6			4,4		4,2				6,6		5,7	
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00100		2,2					2,2		4,4				3,2	3,0
		JUMI00250		2,2					2,2		3,4				3,2	2,8
		JUMI00500		2,2					3,4		3,2				2,2	2,8
		JUMI00800		4,4					3,4		3,4				3,2	3,6
	Ribeirão Pinheiros	PINO03400	4,4				5,4		5,2					7,4		5,6
		PINO03900	5,4				11,2		10,2					12,2		9,8
	Ribeirão Piracicamirim	PIMI02900	4,2				4,2		4,2					5,2		4,5
	Ribeirão Quilombo	QUIL03900	6,8				6,4		7,4					9,8		7,6
	Rio Atibaia	ATIB02010	4,4				4,4		3,2					4,4		4,1
		ATIB02030	3,2				3,2		3,2					3,2		3,2
		ATIB02035	3,2				3,2		3,2					3,2		3,2
		ATIB02065	3,2				3,2		3,2					3,2		3,2
		ATIB02300	3,2				3,2		3,2					3,2		3,2
		ATIB02605	3,2				3,2		3,2					4,2		3,5
		ATIB02800	5,4				3,2		3,2					5,4		4,3
		ATIB02900	3,2				3,2		3,2					6,2		4,0
	Rio Atibainha	BAIN02950	5,6				5,6		5,6					5,6		5,6
	Rio Cachoeira	CAXO02800	4,2				3,2		3,2					3,2		3,5
	Rio Camanducaia	CMDC02050	3,2				3,2		3,2					3,2		3,2
		CMDC02100	3,2				3,2		2,2					3,2		3,0
		CMDC02300	3,2				4,4		2,2					3,2		3,3
		CMDC02400	3,2				3,2		5,4					5,2		4,3
		CMDC02900	3,2				3,2		3,2					4,2		3,5
	Rio Capivari	CPIV02030		3,2					2,2		3,4				4,2	3,3
		CPIV02060		3,2					2,2		3,2				3,2	3,0
CPIV02130			3,2					3,2		11,2				3,2	5,2	
CPIV02200			6,6					10,2		8,6				6,4	8,0	
CPIV02700			7,6					4,4		5,4				6,6	6,0	
CPIV02900			3,2					3,2		5,2				3,2	3,7	
Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	3,2				3,2		3,4					3,2		3,3	
	LARO02900	3,2				4,2		3,2					6,2		4,2	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
5	Rio Corumbataí	CRUM02050	2,2				4,4		3,4				2,2		3,1	
		CRUM02080	4,2				4,4		2,2				5,2		4,0	
		CRUM02100	3,2				3,2		2,2				5,4		3,5	
		CRUM02200	3,2				5,4		3,2				3,2		3,8	
		CRUM02300	4,4				5,4		3,2				3,2		4,1	
		CRUM02500	3,2				4,2		3,2				5,2		4,0	
		CRUM02850	3,2				4,2		3,2				5,2		4,0	
	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	4,4				4,4		3,2				3,2		3,8	
		JAGR00005	3,4				4,4		2,2				2,2		3,1	
		JAGR02010	4,4				4,4		3,4				3,4		3,9	
		JAGR02100	5,6				5,6						8,6		6,6	
		JAGR02200	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
		JAGR02300	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
		JAGR02400	3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
		JAGR02500	3,2				3,2		3,2				4,4		3,5	
	JAGR02800	3,2				3,2		3,2				5,6		3,8		
	Rio Jundiá - UGRHI 05	JUNA02010		4,4					2,2		3,2				4,4	3,6
		JUNA02020		3,2					3,2		3,2				3,2	3,2
		JUNA02100		3,2					3,2		3,2				3,2	3,2
		JUNA03190		3,2					6,2		7,4				6,2	5,8
		JUNA03200		3,2					5,2		6,4				7,4	5,6
		JUNA03270		3,2					4,2		4,2				6,2	4,5
		JUNA03700		3,2					6,4		5,2				6,2	5,3
		JUNA03900		3,2					5,2		7,6				7,4	5,9
	Rio Jundiázinho	JUZI02400	2,2				3,2		3,2				2,2		2,7	
	Rio Piracicaba	PCAB02100	4,4				3,2		3,2					7,4		4,6
		PCAB02135		4,4			4,4		4,4					7,4		5,2
		PCAB02192	5,6				5,6		7,6					8,6		6,9
PCAB02220		6,4				6,4		5,4					6,2		6,1	
PCAB02300		4,2				6,2		4,2					6,2		5,2	
PCAB02800		5,2				5,2		4,2					7,4		5,5	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019
5	Rio Pirai	IRIS02100		3,2				5,4		2,2				3,2	3,5
		IRIS02200		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
		IRIS02250		5,4				4,2		5,4				7,4	5,6
		IRIS02400		5,4				6,2		5,2				7,4	6,1
		IRIS02600		5,2				6,2		4,2				5,2	5,2
		IRIS02900		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
6	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	4,4		5,4		5,4		5,2			8,6		5,2	5,7
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	3,2		3,2		4,4		3,2		3,2			4,4	3,6
	Córrego do ITUPU	TUPU00900	10,2				10,2		12,2				10,2		10,7
	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	2,2				2,2		2,9				2,2		2,4
	Reservatório Billings	BILL02030	8,6				7,6		4,2					6,2	6,7
		BILL02100	8,6				7,6		6,2					5,2	6,9
		BILL02500	5,6						5,2					5,4	5,4
		BILL02900	5,4				3,2		4,2					3,2	4,0
	Reservatório das Graças	COGR00900	4,4				3,4		3,4				3,2		3,6
	Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	3,4				1,7		2,9				3,2		2,8
	Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	3,4				2,2		3,4				2,2		2,8
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	8,6				5,2		4,2					6,2	6,1
		GUAR00900	6,4				5,2		4,2					6,4	5,6
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	4,4				2,2		2,2				4,4		3,3
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	3,2				4,4		4,4		4,2		4,2		4,1
		RGDE02200	5,4				4,2		3,2				4,2		4,3
		RGDE02900	3,2		4,2		5,6		3,2		3,2		3,2		3,8
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500					3,2		3,2				3,2		3,2
	Reservatório Taiaçupeba	PEBA00900	1,7		3,2		3,2		4,4		3,2		4,4		3,4
	Ribeirão das Pedras	PEDA03900	9,2				10,2		9,2				11,2		10,0
Ribeirão do Cipó	CIPO00900	6,6				4,4		3,2				5,4		4,9	
Ribeirão dos Cristais	CRIS03400	4,4				2,2		3,2				2,2		3,0	
Ribeirão Ipiranga	IPIG03950	10,2				9,2		7,8				5,4		8,2	
Ribeirão Pires	PIRE02900	12,2				9,2		9,2				11,2		10,5	
Ribeirão Vermelho ou Mutinga	VEME04250	6,2				5,2		6,2				5,2		5,7	
Rio Biritiba-Mirim	BMIR02800	3,2				6,2		4,2						4,5	
Rio Cotia	COTI03800	6,6				4,4		3,2				6,6		5,2	
Rio Embu-Guaçu	EMGU00800	4,4				2,2		2,2				3,2		3,0	
Rio Embu-Mirim	EMMI02900	3,2				5,6		4,4				4,4		4,4	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
6	Rio Grande ou Jurubatuba	GADE02900	4,6		4,6		3,4		3,4		4,4		3,4		4,0	
	Rio Guaió	GUA002600	5,6				5,6		6,4				5,6		5,8	
		GUA002900	5,6				10,2		11,2				6,6		8,4	
	Rio Jundiá - UGRHI 06	JUNIO3950	5,6				5,6		5,4				6,6		5,8	
	Rio Taiaçupeba-Açu	TAIA02900	5,6				3,2		4,4				5,6		4,7	
	Rio Taiaçupeba-Mirim	TAIM00800					4,4		4,4				5,4		4,7	
	Rio Tietê	TIET02050	5,6				3,4		3,2					4,6		4,2
		TIET02090	5,6				4,4		3,4					4,4		4,5
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	5,4				3,2		4,4				4,2		4,3	
	Reservatório Capivari-Monos	CAMO00900	3,4				3,2		1,7				3,4		2,9	
	Rio Branco (Itanhaém)	BACO02950	1,7				3,4		1,7				3,4		2,6	
	Rio Cubatão	CUBA02700	2,2				1,7		3,4				2,2		2,4	
		CUBA03900	4,2						5,2				5,4		4,9	
	Rio Itapanhaú	IPAU02600	1,7				1,7		1,7				2,2		1,8	
	Rio Moji	MOJI02800	6,6				4,4		5,6				5,4		5,5	
	Rio Perequê	PERE02900	1,7				2,9		1,7				3,4		2,4	
	Rio Piaçaguera	PIAC02700	6,2				11,2		7,4				7,4		8,1	
8	Ribeirão dos Bagres	BAGR04020		5,8				7,7		4,4				8,2	6,5	
		BAGR04500		4,4				3,2		4,2				3,2	3,8	
		BAGR04600		3,2				3,4		3,2					3,3	
		BAGR04950		3,2				1,7		3,4				3,2	2,9	
	Rio Canoas	KNOA02500		3,2				3,4		2,2				3,2	3,0	
	Rio do Carmo	CARM04400		5,2				4,4		5,4				4,2	4,8	
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02300		3,4				2,9		2,9				1,7	2,7	
	Rio Sapucaí -UGRHI 8	SAPU02050		3,2				2,9		2,9				3,2	3,1	
		SAPU02200		3,2				2,9		2,2				3,2	2,9	
		SAPU02250		4,4				2,9		2,2				3,2	3,2	
SAPU02270			2,2				1,7		3,4				4,6	3,0		
SAPU02300			2,2				1,7		3,4				2,2	2,4		
SAPU02400			2,2				2,9		4,4				4,2	3,4		
SAPU02900		2,2				2,9		2,9				3,2	2,8			
9	Córrego Rico- UGRHI 9	RICO02200		2,9				2,9		2,9				2,9	2,9	
		RICO02600		2,2				2,2		3,4				2,2	2,5	
		RICO03900		6,2				6,2		4,2				7,4	6,0	
	Córrego Batistela	TELA02700		4,1				2,9		2,9				2,9	3,2	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019
9	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990		4,4				3,2		3,2				4,4	3,8
	Ribeirão da Penha	ENHA02900		5,4				5,4		7,6				5,4	6,0
	Ribeirão das Onças (UGRHI 9)	RONC02030		6,4				4,2		5,2				7,4	5,8
		RONC02400		4,4				3,4		2,2				2,2	3,1
		RONC02800		1,7				2,2		3,4				2,2	2,4
	Ribeirão do Meio	MEIO02900		7,4				3,2		3,2				3,2	4,3
	Ribeirão do Roque	OQUE02900		3,2				1,7		2,9				5,4	3,3
	Ribeirão dos Porcos	PORC03900		5,2				6,2		5,2				6,2	5,7
	Ribeirão Ferraz	ERAZ02700		3,2				2,2		3,2				3,2	3,0
		ERAZ02990		4,4				2,2		4,4				3,2	3,6
	Rio da Itupeva	PEVA02900		2,2				1,7		2,2				2,2	2,1
	Rio das Araras	ARAS02900		6,6				5,4		11,2				4,4	6,9
	Rio do Peixe-UGRHI 9	PEXE02100		6,2				3,2		3,2				3,2	4,0
		PEXE02950		4,4				5,4		3,2				3,2	4,1
	Rio Jaguari-Mirim	JAMI02001		4,2				3,2						3,2	3,5
		JAMI02300		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
		JAMI02500		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
	Rio Mogi Mirim	MOMI03800		3,2				3,2		3,2				3,2	3,2
	Rio Mogi-Guaçu	MOGU02100		3,2				3,2						3,2	3,2
		MOGU02160		3,2				2,2		3,2				3,2	3,0
		MOGU02200		3,2				3,2		3,2				4,4	3,5
		MOGU02210		3,2				2,2		3,2				3,2	3,0
		MOGU02250		6,8				3,2		3,2				4,4	4,4
MOGU02270			3,2				3,2		3,2				3,2	3,2	
MOGU02300			2,2				2,2		4,4				3,4	3,1	
MOGU02350			2,2						3,2				3,2	2,9	
MOGU02450			2,2				2,2		3,2				3,2	2,7	
MOGU02490			3,2				2,2		4,4				3,2	3,3	
MOGU02800			2,2				2,2		4,4				3,2	3,0	
MOGU02900		3,2				2,2		3,2				3,2	3,0		
Rio Oriçanga	ORIZ02900		4,4				3,2		5,4				4,4	4,4	
10	Braço do Rio Tiete	TIBT02500	5,4				6,2		6,4				7,4		6,4
	Reservatório de Barra Bonita	TIBB02100	6,2				4,4		4,2				7,4		5,6
		TIBB02700	5,2				4,4		4,2				7,4		5,3
	Reservatório Itupararanga	SOIT02100	4,4				3,2		3,2				4,4		3,8
		SOIT02900	4,4				3,2		3,2				4,4		3,8

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
10	Ribeirão Aveçuia	AVEC02800	4,4				2,2		3,4				3,2		3,3	
	Ribeirão Lavapés - UGRHI 10	LAVP03055	2,2				3,2		3,4				1,7		2,6	
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	3,2				4,4		4,4				3,2		3,8	
	Rio das Conchas	COCH02850	4,2				5,2		5,2				7,4		5,5	
	Rio Pirapora	PORA02700	6,4				4,2		3,2				9,2		5,8	
	Rio Sarapuí	SAUI02900	3,4				2,2		2,2				4,4		3,1	
	Rio Sorocaba	SORO02050	4,2				6,4		5,2					5,2		5,3
		SORO02100	5,2				6,2		5,2					7,4		6,0
		SORO02300					7,4		6,4					8,6		7,5
		SORO02500	6,4				4,2		4,2					7,4		5,6
		SORO02700	4,4				3,2		4,4					6,4		4,6
		SORO02900	3,2				3,2		4,4					5,4		4,1
	Rio Sorocabuçu	SOBU02800	2,2				2,2		2,2				3,2		2,5	
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	3,4				2,2		2,2				3,2		2,8	
Rio Tietê	TIET02350		6,4					7,4		8,6				7,4	7,5	
	TIET02450	8,6					7,4		7,4				8,6		8,0	
Rio Una - UGRHI 10	BUNA02900	5,6				4,4		3,2				5,6		4,7		
11	Rio Betari	BETA02900	2,9				1,7		2,2				3,4		2,6	
	Rio Guaraú	GUAU02950	1,7				1,7		2,2				3,2		2,2	
	Rio Jacupiranga	JAPI02100	3,2				5,2		5,2				5,2		4,7	
	Rio Jacupiranguinha	JAIN02500	2,2				2,2		3,2				3,2		2,7	
	Rio Juquiá	JUQI00800	1,7				4,1		2,9				2,2		2,7	
		JUQI02900	1,7				2,2		2,2				3,2		2,3	
	Rio Pariquera-Açu	PAÇU02600	3,2				3,2		2,2				4,4		3,3	
	Rio Ribeira	RIBE02500	5,4				2,2		4,4				3,2		3,8	
		RIBE02900	2,2				1,7		2,2				3,2		2,3	
	Rio Ribeira de Iguape	RIIG02500	3,2				3,4		1,7				3,2		2,9	
RIIG02900		2,2				3,4		4,2				4,2		3,5		
12	Córrego das Pedras ou Mandi - UGRHI 12	PDRA02450		3,2				4,2		5,4				5,2	4,5	
	Ribeirão das Palmeiras	PALM03800		4,2				4,2		5,4				5,2	4,8	
	Ribeirão das Pitangueiras	PITA02450		4,6				1,7		4,4				4,6	3,8	
		PITA04800		7,6				7,6		8,6					7,9	
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02400		2,2				4,4		2,9				1,7	2,8	
	Rio Pardo - UGRHIs 4 e 12	PARD02750		2,2				1,7		4,4				2,2	2,6	
		PARD02800		3,2					3,4		4,4			3,2	3,6	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
13	Braço do rio Jaú	BJAU03300	6,6				5,4		4,4				5,6		5,5	
	Córrego Água Branca	ABAN02800	7,4				6,4		6,2				5,2		6,3	
	Represa do Broa	BROA02800	2,2		3,2		3,2		5,4		4,4		4,4		3,8	
	Ribeirão Grande	RGRA02990	9,2				6,8		8,6				6,4		7,8	
	Ribeirão Itaqueri	KERIO2900	4,4						5,2				4,2		4,6	
	Rio Jacaré-Guaçu	JCGU03200	3,2				2,2		4,2					5,2		3,7
		JCGU03400	4,4				2,2		3,2					3,2		3,3
		JCGU03900	3,2				2,2		3,2					5,2		3,5
	Rio Jacaré-Pepira	JPEP03150	4,4				1,7		2,2					2,2		2,6
		JPEP03500	4,4				3,4		2,2					3,2		3,3
		JPEP03600	4,4				2,2		2,2					3,2		3,0
	Rio Jaú	JAHU02500	3,4				3,2		3,2				3,2		3,3	
	Rio Lençóis	LENS02500	2,2				2,2		3,2					2,2		2,5
		LENS03950	3,2				3,2		3,2					5,2		3,7
Rio Monjolinho	MONJ04400	5,4				4,4		5,4					4,4		4,9	
Rio Tietê	TIET02500	8,6				5,4		4,2					4,4		5,7	
14	Córr. Boi Branco	BOIB02950		4,4				2,2		1,7				3,2	2,9	
	Reservatório Jurumirim	JURU02500		2,2				2,2		2,2				2,2	2,2	
	Ribeirão Ponte Alta	PALT04970		9,2				3,2		11,2				5,4	7,3	
	Rio Apiaí-Guaçu	APIA02600	2,2				2,2		1,7				3,4		2,4	
	Rio Guareí	GREI02750		5,2				3,2		3,2				4,2	4,0	
	Rio Itapetininga	ITAP02800		3,2				4,4		3,2				3,2	3,5	
	Rio Itararé	ITAR02500		4,2				3,2		2,2				3,2	3,2	
	Rio Paranapanema	PARP02100		3,2				2,2		2,2				3,2	2,7	
	Rio São Miguel Arcanjo	SMIG02800		8,6				5,2		7,4				6,2	6,9	
	Rio Taquari	TAQR02400		2,2				3,2		2,2				3,2	2,7	
	RIO Turvo- UGRHI 14	TURR02800		3,4				3,2		2,9				4,2	3,4	
	Rio Verde	VERD02750		4,4				3,2		2,9				3,2	3,4	
15	Córrego da Biluca	BILU02900	4,4				2,2		2,2				2,2		2,8	
	Córrego da Piedade	IADE04500	5,4				4,2		5,4				5,2		5,1	
	Córrego dos Olhos d Água	OLHO02690	3,2				3,2		6,4				3,2		4,0	
	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	3,2				3,4		3,2				4,2		3,5	
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	4,4				4,4		3,2				5,2		4,3	
	Ribeirão da Onça (UGRHI15)	ONCA02500	4,4				3,2		5,4				3,2		4,1	
	Ribeirão do Marinheiro	MARIO4250	7,4				6,2		6,4				7,4		6,9	

Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019
15	Ribeirão Santa Rita	RITA02700	3,2				3,2		4,2				3,2		3,5
	Ribeirão São Domingos	SDOM03900	4,2				3,2		3,2				4,4		3,8
	Rio da Cachoeirinha	CXEI02550	4,6				3,4		2,2				5,6		4,0
		CXEI02900	4,4				3,2		3,2				5,4		4,1
	Rio Grande - UGRHI 08, 12 e 15	GRDE02500	3,2				3,4		3,2				3,2		3,3
		GRDE02800	2,2				1,7		2,2				3,2		2,3
	Rio Preto - UGRHI 15	PRET02800	4,4				2,2		3,2				4,4		3,6
	Rio Turvo - UGRHI 15	TURV02300	4,4				2,2		3,2				4,4		3,6
		TURV02500	5,4				3,2		3,2				5,2		4,3
TURV02800		6,4				3,2		3,2				5,2		4,5	
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	8,6				4,2		3,2				8,6		6,2
	Reservatório de Promissão	TIPR02400					4,4		5,4				7,6		5,8
		TIPR02990	8,6				4,2		3,2				4,4		5,1
	Rio Batalha	BATA02050	3,2				2,2		2,2				3,2		2,7
		BATA02300	2,2				2,2		3,4				3,2		2,8
		BATA02800	2,2				3,2		3,2				3,2		3,0
	Rio Dourado	DADO02600	2,2				3,4		3,4				3,2		3,1
	Rio São Lourenço	SLOU03700	6,2				5,2		6,2				6,2		6,0
Rio Tietê	TIET02600	6,6				5,4		6,4				6,2		6,2	
17	Ribeirão Capivari - UGRHI 17	PIVI02850	3,2				2,2		2,2				3,2		2,7
	Rio da Capivara - UGRHI 17	PIVR02700	4,2				4,2		3,2				3,2		3,7
	Rio do Pari	PARIO2700	4,2				4,2		3,2				5,2		4,2
	Rio Novo-Af. Pardo UGRHI 17	NOVO02450		2,2				3,2		2,2				5,2	3,2
	Rio Paranapanema	PARP02500	2,2				2,2		2,9				2,2		2,4
	Rio Pardo - UGRHI 17	PADO02400		3,2				2,2		2,2				3,2	2,7
		PADO02500	3,2				2,2		3,2				2,2		2,7
PADO02600		3,2				3,2		3,2				3,2		3,2	
18	Braço do Rib. Ponte Pensa	BPEN02400		3,2				4,4		4,4				2,2	3,6
	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02200		3,2				3,2		3,2				2,2	3,0
		BSJD02900		2,2					2,2		2,2				2,2
	Reservatório de Ilha Solteira	ISOL02995		2,2				2,2		2,2				2,2	2,2
	Rio São José dos Dourados	SJDO02150	4,4				3,2		3,2				6,4		4,3
		SJDO02500		3,2				2,2		3,2				4,2	3,2
19	Córrego do Baixote	XOTE02500	5,6				4,6		4,6				5,6		5,1
	Reservatório de Três Irmãos	TITR02100	6,6				6,4		3,2				4,2		5,1
		TITR02800	3,2				2,2		2,2				3,2		2,7



Tabela 6 – Resultados mensais e média anual do IVA – 2019 (continua)

UGRHI	Sist. Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	IVA 2019	
19	Ribeirão Baguaçu	BAGU02700	2,2				2,2		2,2				3,4		2,5	
	Ribeirão do Moinho	MOIN02600	2,2				3,2		2,2				2,2		2,5	
	Ribeirão dos Patos	PATO02900	2,2				2,2		2,2				5,6		3,1	
	Ribeirão Lageado	LAGE02500	2,2				2,2		3,4				2,2		2,5	
	Rio Paraná	PARN02100	2,2				2,2		3,4				2,2		2,5	
	Rio Tietê	TIET02700	7,4				6,4		4,2					4,2		5,6
TIET02900		4,4				2,9		2,2					3,2		3,2	
20	Reservatório Cascata	CASCO2050		4,2				4,2						3,2	3,9	
	Ribeirão das Marrecas	RECA02900		3,4				2,2		3,4				4,2	3,3	
	Rio Aguapeí ou Feio	AGUA02010		2,2					1,7		1,7				2,2	2,0
		AGUA02100		4,4					2,2		3,2				3,2	3,3
		AGUA02500		2,2					2,2		2,2				4,4	2,8
		AGUA02800		3,2					3,2		4,4				3,2	3,5
	Rio Iacri	IACR03750		4,2				3,2		3,2				3,2	3,5	
	Rio Tibiriçá	TBIR02700		2,2					3,2		3,2				3,2	3,0
TBIR03300			12,2					4,2		4,2				2,2	5,7	
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800		3,2				2,2		3,2				4,4	3,3	
	Ribeirão do Veado	VEAD02950		3,2				2,2		3,4				2,2	2,8	
	Rio do Peixe-UGRHI 21	PEIX02100							3,2		4,2				4,2	3,9
		PEIX02400		3,4					2,2		2,2				4,2	3,0
		PEIX02600		3,2					3,2		3,2				4,2	3,5
		PEIX02800		7,4					3,2		4,4				3,2	4,6
22	Ribeirão CAIUÁ - UGRHI 22	KAIU02950		3,4				4,4		4,6				5,6	4,5	
	Ribeirão do Saltinho	SALT02700		3,2				3,2		6,4				5,2	4,5	
	Rio Paraná	PARN02900		2,2				2,2		3,4				2,2	2,5	
	Rio Paranapanema	PARP02750		1,7				2,2		4,4				3,4	2,9	
		PARP02900		3,2				4,4		4,4					4,0	
	Rio Pirapozinho	PIZI02900		3,4				1,7		2,2				2,2	2,4	
	Rio Santo Anastácio	STAN04300		4,2					3,2		3,4				3,2	3,5
		STAN02700		5,2					3,2		4,2				6,2	4,7
STAN04400			7,4					6,4		8,6				8,6	7,8	

■ Ótima | ■ Boa | ■ Regular | ■ Ruim | ■ Péssima

Notas: Alguns resultados do IVA podem estar superestimados em função do limite de quantificação da Clorofila a.

O ponto AGUA 02100 foi coletado na Ponte na rodovia SP 461, na divisa de Rinópolis / Piacatu (AGUA 02200) em dezembro.

### 1.3. Índices de Comunidade

#### 1.3.1. ICF - Índice de Comunidade Fitoplanctônica

O cálculo do ICF priorizou os corpos d'água lânticos (reservatórios), principalmente os utilizados para o abastecimento público. Em 2019, este índice foi calculado para 62 pontos da Rede Básica distribuídos em 14 UGRHIs, conforme apresentado na Tabela 7

**Tabela 7** – Resultados mensais e média anual do ICF – 2019 (continua)

UGRHI	Sistema Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Março	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	
2	Reservatório do Jaguari - UGRHI 02	JAGJ00200		3				1		2				3	3	
	Reservatório Santa Branca	SANT00100		2				1		1				2	2	
5	Represa do Rio Atibainha	RAIN00880	3				3		3				2		3	
	Reservatório de Salto Grande (UGRHI 05)	ATSG02800		2				2		4					3	
	Reservatório do Rio Cachoeira	CACH00500	3				3		3				3		3	
	Reservatório do Rio Jacaré-UGRHI 05	JCRE00500	3				3		2				3		3	
	Reservatório Jaguari - UGRHI 05	JARI00800	3				3		3				3		3	
	Ribeirão Jundiá-Mirim	JUMI00800		2				2		2				2	2	
	Rio Atibaia	ATIB02065	1				1		2					3		2
		ATIB02800	3				2		1					2		2
	Rio Atibainha	BAIN02950	2				2		2				2		2	
	Rio Cachoeira	CAXO02800	2				2		1				2		2	
	Rio Capivari	CPIV02130		2				2		2				2	2	
	Rio Claro - UGRHI 05	LARO02500	2				2		2				2		2	
	Rio Corumbataí	CRUM02080	3				2		2					3		3
		CRUM02500	2				2		2					2		2
	Rio Jaguari - UGRHI 05	JAGR00002	1				2		2					2		2
		JAGR00005	1				2		2					2		2
		JAGR02500	1				2		2					2		2
	Rio Piracicaba	PCAB02100	2				2		2					3		2
		PCAB02220	3				3		3					4		3
Rio Pirai	IRIS02900		2				2		2					2	2	
6	Reservatório Águas Claras	ACLA00500	1				2		2				1		2	
	Braço do Ribeirão Taquacetuba	BITQ00100	3		4		3		4			4			4	
	Braço do Rio Pequeno	BIRP00500	3		3		3		3		3				3	

Tabela 7 – Resultados mensais e média anual do ICF – 2019 (continua)

UGHRI	Sistema Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Março	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	
6	Reservatório Billings	BILL02030	4				4		3					4	4	
		BILL02100	4				3		4					4	4	
		BILL02500	3				2		3						4	3
		BILL02900	4				2		3						3	3
	Reservatório das Graças	COGR00900	3				2		1				2		2	
	Reservatório de Tanque Grande	TGDE00900	2				1		2				2		2	
	Reservatório do Cabuçu	RCAB00900	2				3		2				2		2	
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR00100	3				2		3					3		3
		GUAR00900	4				3		3					4		4
	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	JQUU00900	2				1		2				3		2	
	Reservatório do Rio Grande	RGDE02030	3		2		2		2		3		2		2	
		RGDE02200	4				2		3				3		3	
		RGDE02900	2		3		3		2		3		2		3	
	Reservatório do Rio Jundiá - UGRHI 06	JNDI00500	2				2		2				2		2	
Reservatório Taiacupeba	PEBA00900	1		2		2		3		2		2		2		
7	Canal de Fuga II da UHE Henry Borden	CFUG02900	4				3		2				4		4	
	Reservatório Capivari-Monos	CAMO00900	1				2		2				2		2	
9	Córrego Rico- UGHRI 9	RICO02600		1				2		2				2	2	
	Reservatório Cachoeira de Cima	MOCA02990		2				2		2				1	2	
10	Reservatório de Barra Bonita	TIBB02700	4				2		2				4		3	
	Reservatório Itupararanga	SOIT02100	3				3		3				3		3	
		SOIT02900	3				3		3				3		3	
	Ribeirão Pirapitingui	PGUI02700	2				2		2				3		2	
	Rio Sorocamirim	SOMI02850	1				1		2				1		1	
11	Rio Ribeira	RIBE02900	1				1		2			1		1		
13	Córrego Água Branca	ABAN02800	2				3		3				3		3	
	Represa do Broa	BROA02800	1		2		2		2				3		2	
14	Rio São Miguel Arcanjo	SMIG02800		2				3		2				3	3	
15	Reservatório do Córrego Marinheirinho	RMAR02900	2				2		2						2	
	Reservatório do Rio Preto	RPRE02200	3				2		2				3		3	
16	Córrego do Esgotão	ESGT02050	4				3		3				4		4	
	Reservatório de Promissão	TIPR02400	4				3		4				4		4	
		TIPR02990	4				3		3				3		3	

**Tabela 7** – Resultados mensais e média anual do ICF – 2019 (conclusão)

UGHRI	Sistema Hídrico	Ponto	Jan	Fev	Março	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
18	Braço do Rio São José dos Dourados	BSJD02900		2				1		2				2	2
20	Reservatório Cascata	CASC02050		4				3						2	3
21	Reservatório do Arrependido	ARPE02800		3				2		2				3	3

■ Ótima | ■ Boa | ■ Regular | ■ Ruim | ■ Péssima

Os resultados de cianotoxinas são apresentados na Tabela 8

Tabela 8 – Valores mensais de microcistina e saxitoxina em 2019 (continua)

UGHRI	Ponto	Pontos de captação ou transposição	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho	
			Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L
2	JAGJ00200	C	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-
5	JAGR02500	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	PCAB02220	C	0,17	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	RAIN00880	C / T	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	JCRE00500	T	< 0,15	< 0,02	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,20	-	-
	ATSG 02800		-	-	0,20	0,28	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,07
6	BILL02030		42,2	-	-	-	-	-	-	-	2,07	-	-	-
	BITQ00100	T	2,11	0,1	-	-	1,69	0,12	-	-	0,85	0,20	-	-
	BIRP00500	T	< 0,15	0,18	-	-	< 0,15	0,15	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	RCAB00900	C	0,19	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	GUAR00900	C	< 0,15	0,14	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,05	-	-
	PEBA00900	C	< 0,15	0,03	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	0,18	< 0,02	-	-
	JNDI00500	T	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	JQJU00900	T	< 0,15	0,02	-	-	-	-	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	COGR 00900		0,17	< 0,02	-	-	-	-	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	RGDE02900	C	0,29	0,16	-	-	< 0,15	0,12	-	-	< 0,15	0,07	-	-
RGDE 02030		0,15	0,23	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	0,02	-	-	
7	CFUG02900	C	0,22	0,31	-	-	-	-	-	-	0,18	0,14	-	-
10	SOIT02100		< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	SOIT02900	C	< 0,15	0,33	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,02	-	-
	SOMI02850	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	TIBB02700		1,64	-	-	-	-	-	-	-	0,46	-	-	-
13	ABAN 02800		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BROA 02800		0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	0,02	-	-
16	TIPR02990		32,90	0,02	-	-	-	-	-	-	2,54	0,02	-	-
20	CASC02050	C	-	-	< 0,15	0,16	-	-	-	-	-	-	3,13	0,06

Tabela 8 – Valores mensais de microcistina e saxitoxina em 2019 (conclusão)

UGHRI	Ponto	Pontos de captação ou transposição	Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
			Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L	Microcistinas µg/L	Saxitoxina µg/L
2	JAGJ00200	C	-	-	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	JAGR02500	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	PCAB02220	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	0,39	-	-	-
	RAIN00880	C / T	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	JCRE00500	T	< 0,15	0,08	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,12	-	-
	ATSG 02800		-	-	4,17	0,19	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,03
6	BILL02030		2,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,44	-
	BITQ00100	T	12,8	0,08	-	-	-	-	9,3	0,03	-	-	15,9	0,03
	BIRP00500	T	< 0,15	0,14	-	-	< 0,15	0,15	-	-	-	-	< 0,15	0,19
	RCAB00900	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	GUAR00900	C	< 0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	PEBA00900	C	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	JNDI00500	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	JQJU00900	C / T	< 0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,10	-	-
	COGR 00900		< 0,15	< 0,02	-	-	-	-	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
	RGDE02900	C	< 0,15	0,06	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	0,02	-	-
	RGDE 02030		< 0,15	0,04	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-
7	CFUG02900		< 0,15	0,10	-	-	-	-	-	-	0,30	0,15	-	-
10	SOIT02100		< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	SOIT02900	C	< 0,15	0,25	-	-	-	-	-	-	< 0,15	0,29	-	-
	SOMI02850	C	< 0,15	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
	TIBB02700		1,87	-	-	-	-	-	-	-	< 0,15	-	-	-
13	ABAN 02800		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BROA 02800		< 0,15	< 0,02	-	-	< 0,15	< 0,02	-	-	0,50	< 0,02	-	-
16	TIPR02990		0,33	< 0,02	-	-	-	-	-	-	1,59	< 0,02	-	-
20	CASC02050	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56	0,11

- sem amostragem para o ponto

C Captação de água para consumo humano

T Transposição de água

### 1.3.2. ICZ - Índice de Comunidade Zooplanctônica

Em 2019, o ICZ<sub>RES</sub> foi determinado em três UGRHIs, compreendendo 9 pontos de amostragem localizados em 7 reservatórios. Na Tabela 9 são apresentadas as classificações resultantes.

**Tabela 9** – Resultados mensais e média anual do ICZ – 2019.

UGRHI	Corpo Hídrico	Ponto	Jan	Mai	Jul	Nov	Média
5	Reservatório Jaguari	JARI 00800	Ruim	Regular	Regular	Ruim	Ruim
	Reservatório do Rio Jacaréí	JCRE 00500	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
	Reservatório do Rio Atibainha	RAIN 00880	Regular	Regular	AD	Regular	Regular
6	Reservatório do Juquerí ou Paiva Castro	JQJU 00900	Regular	Regular	Regular	Ruim	Regular
	Reservatório Billings	BILL 02100	Péssima	Ruim	Péssima	Péssima	Péssima
		BITQ 00100	Ruim	Ruim	Péssima	Péssima	Ruim
	Reservatório do Guarapiranga	GUAR 00100	Péssima	Péssima	Ruim	Péssima	Péssima
		GUAR 00900	Ruim	Péssima	Ruim	Ruim	Ruim
10	Reservatório de Barra Bonita	TIBB 02700	Péssima	Regular	Ruim	Ruim	Ruim

■ Ótima | ■ Boa | ■ Regular | ■ Ruim | ■ Péssima

### 1.4. IB – Índice de Balneabilidade

Em 2019, foram monitoradas 34 praias de rios e reservatórios localizadas em nove UGRHIs (2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 13) distribuídas, principalmente, nas regiões urbanizadas. As praias inseridas nos reservatórios na Região Metropolitana de São Paulo (Billings e Guarapiranga), bem como as praias do ribeirão Grande, rio Piracuama, rio Mogi-Guaçu na Cachoeira das Emas, lago Euclides Morelli, Parque Ecológico de Sertãozinho e rio Perequê, possuem monitoramento com frequência semanal de amostragem, pois são mais afetadas pela poluição de origem fecal. A praia do rio Perequê em Cubatão é a única com avaliação por bactérias do gênero *Enterococos*, as demais são avaliadas por meio de *Escherichia coli*, as quais habitam o trato intestinal humano e de animais de sangue quente, sendo, portanto, indicadores da presença de matéria fecal em corpos d'água. As demais praias possuem frequência mensal, pois apresentam de um modo geral, boas condições de banho. A praia de Sabino permaneceu interdita para obras de melhoria pela Prefeitura Municipal de Sabino até setembro de 2019, sendo monitorada apenas após esse período, não sendo contabilizada no programa de monitoramento de 2019. Os resultados do índice de balneabilidade das 34 praias agrupadas por UGRHI encontram-se na Tabela 10.

Tabela 10 – Resultados do IB – 2019 (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	Código	Praias Interiores - Local de Amostragem	2019
2	RIBEIRÃO GRANDE	RIBG02352	À MONTANTE DO BAR DO EDMUNDO	
	RIO PIRACUAMA	UAMA00501	A MONTANTE DA ESTAÇÃO CENTENÁRIO	
5	RESERVATÓRIO DO RIO CACHOEIRA	CACH00902	PRAIA DA TULIPA	
	RESERVATÓRIO JAGUARI/JACAREÍ	JCRE00521	PRAIA NO CONDOMÍNIO NOVO HORIZONTE	
		JCRE00701	PRAIA DA SERRINHA (PIER DA MARINA CONFIANÇA)	
	RESERVATÓRIO DO RIO ATIBAINHA	RAIN00402	PRAIA DO UTINGA	
		RAIN00901	PRAIA DO LAVAPÉS	
RAIN00802		RODOVIA DOM PEDRO I		
6	RESERVATÓRIO GUARAPIRANGA	GUAR00401	MARINA GUARACI	
		GUAR00051	PRAINHA DO BAIRRO DO CRISPIM	
		GUAR00702	PRAIA DO SOL	
		GUAR00602	RESTAURANTE INTERLAGOS - GUARUJAPIRANGA	
		GUAR00452	HIDROAVIÃO	
		GUAR00751	EM FRENTE AO PIER DO YACHT CLUB PAULISTA	
		GUAR00611	NO PIER DA ESCOLA DE ESP.NAUTICOS WIND CLUBE	
		GUAR00101	PRAIA DEDO DE DEUS - M' BOI MIRIM	
	RES. BILLINGS/RIO GRANDE DA SERRA	GUAR00301	ARACATI	
		BILL02801	PRAINHA DE RIACHO GRANDE	
		RGDE02301	CLUB PRAINHA TAHITI	
		RGDE02901	PRAINHA DO PARQUE MUNICIPAL	
		RGDE02851	PRÓXIMO AO ZOO DO PARQUE MUNICIPAL	
		RGDE02701	CLUBE DE CAMPO SIND. METALÚRGICOS ABC	
7	RIO PEREQUÊ	PERE02601	PRAINHA DO PEREQUE DE CUBATÃO	
8	RIO GRANDE	GRDE02273	NA PARTE CENTRAL DA PRAIA MUNICIPAL DE MIGUELÓPOLIS	
		GRDE02271	PÍER PRAIA MUNICIPAL DE MIGUELÓPOLIS	
9	RIO MOGI GUAÇU	MOGU02351	CACHOEIRA DAS EMAS	
	CÓRREGO DA VENDINHA	LVEN02501	PRAINHA DO PARQUE ECOLÓGICO DE SERTÃOZINHO	
	LAGO EUCLIDES MORELLI	QUEM02700	PRAIA MUNICIPAL DE STA. CRUZ DA CONCEIÇÃO	
10	RESERVATÓRIO ITUPARARANGA	SOIT02801	CLUBE ACM DE SOROCABA	
		SOIT02601	PRAINHA DO PIRATUBA	



Tabela 10 – Resultados do IB – 2019 (conclusão)

UGRHI	Corpo Hídrico	Código	Praias Interiores - Local de Amostragem	2019
13	RESERVATÓRIO IBITINGA	TIBI02451	PRAINHA MUNICIPAL DE AREALVA	Boa
	RIO TIETÊ	TIET02491	PRAINHA DE IGARAÇU DO TIETÊ	Ruim
	REPRESA DO BROA	BROA02701	COND. SANTO ANTONIO EM FRENTE A LANCHONETE	Ótima
		BROA02703	COND. SANTO ANTONIO EM FRENTE A RAMPA DOS BARCOS	Ótima

NC: Não Coletado

Praias com amostragem semanal

- Ótima: Praias classificadas como EXCELENTES em 100% do tempo
- Boa: Praias classificadas como PRÓPRIAS em 100% do tempo, exceto as EXCELENTES
- Regular: Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em até 25% do tempo
- Ruim: Praias classificadas como IMPRÓPRIAS entre 25% e 50% do tempo
- Péssima: Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em mais de 50% do tempo

Praias com amostragem mensal

- Ótima: Concentração de Escherichia coli até 150 (UFC/100mL) em pelo menos 80% do ano
- Boa: Concentração de Escherichia coli superior a 600 (UFC/100mL) em até 20% do ano
- Regular: Concentração de Escherichia coli superior a 600 (UFC/100mL) de 20% a 30% do ano
- Ruim: Concentração de Escherichia coli superior a 600 (UFC/100mL) de 30% a 50% do ano
- Péssima: Concentração de Escherichia coli superior a 600 (UFC/100mL) em mais de 50% do ano

Observação: O ponto LVEN02501 (UGRHI 9) foi inseridos em 2018

## 1.5. Qualidade dos Sedimentos

Em 2019, foram monitorados 24 pontos para avaliação da qualidade do sedimento em rios e reservatórios do Estado. A qualidade do sedimento é apresentada na Tabela 11 por meio do Critério de Qualidade dos Sedimentos que contempla a classificação para diferentes linhas de evidência, em cada um dos pontos de coleta, agrupados por UGRHI. Os diagnósticos químico, componente biótico (comunidade bentônica), potencial mutagênico e variáveis microbiológicas são apresentados em cinco classes de qualidade. A presença de Fósforo no sedimento é avaliada por meio de três classificações com base na sua concentração total. Com relação ao seu potencial de ecotoxicidade, os sedimentos são avaliados em quatro classes de qualidade de acordo com os tipos e intensidades de efeitos observados nos ensaios com *Hyalella azteca*. Os resultados do teste de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* (Sistema Microtox®), realizado na água intersticial, também são apresentados em quatro classes de intensidade.

Tabela 11 – Critérios de qualidade do sedimento - 2019 (continua)

UGRHI	Corpo Hídrico	PONTOS	Substâncias Químicas	ICB	Ecotoxicidade H. azteca	Mutagenicidade	"Toxicidade V. fischeri"	Escherichia coli	Clostridium perfringens	Fósforo Total	Frequência deformidade
2	Rio Piracuama	UAMA 00600									nr
	Rio Jacuí	JKUI 00250									nr
	Rio Paraitinga	PTIN 00500		nr	nr	nr					nr
5	Rio Jundiá Mirim	JUMI 00250									nr
	Rio Capivari	CPIV 02160		nr		nr					nr
	Res. Salto Grande	ATSG 02800									nr
	Rio Atibaia	ATIB 02900		nr	nr	nr					nr
6	Res. Jundiá	JNDI 00450									nr
	Res. do Rio Grande	RGDE 02400									nr
	Res. Billings	BILL 02100									nr
	Res. Billings	BILL 02030		nr	nr						nr
	Res. Guarapiranga	GUAR 00100		nr		nr					nr
	Res. Guarapiranga	GUAR 00751		nr	nr	nr					nr
	Res. Guarapiranga	GUAR 00900									nr
	Res. das Graças	COGR 00900									nr
	Rio Baquirivu Guaçu	BQGU 03900		nr		nr					nr
7	Rio Branco	ANCO 02600									nr
9	Rio Mogi Guaçu	MOGU 02150									nr
	Res. Cachoeira de Cima	MOCA 02900									nr
	Rio Mogi Mirim	MOMI 03950									nr
11	Rio Ribeira	RIBE 02650								nr	
20	Rio Marrecas	RECA 02900								nr	
22	Represa Laranja Doce	RLAN 02500									nr
	Ribeirão Caiuá	KAIU 02950									nr

nr = análises não realizadas

**Tabela 11** – Critérios de qualidade do sedimento. (conclusão)

QUALIDADE	ótima	boa	regular	ruim	péssima
SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS					
ICB					
ECOTOXICIDADE <i>H. azteca</i>		N.A.			
MUTAGENICIDADE - Teste Ames (rev/g)	ND	até 50	> 50 até 500	> 500 até 5.000	>5.000
DEFORMIDADE		N.A.			N.A.
TOXICIDADE <i>V. Fischeri</i>	N.T.	N.A.	Moderada	Tóxica	Muito tóxica
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100g)	até 10 <sup>3</sup>	> 10 <sup>3</sup> até 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>4</sup> até 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup> até 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>6</sup>
<i>Clostridium perfringens</i> (NMP/100g)	até 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>4</sup> até 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup> até 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>6</sup> até 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>7</sup>
Fósforo Total (mg/kg)		até 750		> 750 até 1.500	> 1.500

N.A. = não aplicável

N.T. = Não tóxica

## 1.6. Perfis de Temperatura e Oxigênio Dissolvido

Os Perfis de Temperatura e de OD são realizados em alguns reservatórios monitorados no Estado de São Paulo: reservatório de Barra Bonita – TIBB 02100 e TIBB 02700; reservatório Billings – BILL 02030, BILL 02100, BILL 02500, BILL 02900, braço do rio Pequeno - BIRP 00500 e braço do Taquacetuba - BITQ 00100; reservatório Guarapiranga – GUAR 00100 e GUAR 00900; reservatório Rio Grande – RGDE 02030; Sistema Cantareira -, reservatórios Jaguari - JARI 00800, Jacaré - JCRE 00500, Cachoeira - CACH 00500, Atibainha - RAIN 00880, Juqueri - JQJU 00900 e Águas Claras - ACLA 00500; Reservatório Salto Grande – UGRHI 05 – ATGS 02800 e Represa do Broa - BROA 02800. No Apêndice L encontram-se os Perfis de Temperatura e de Oxigênio, determinados ao longo de 2019, para todos esses pontos.

## 2. Rede Automática

Na Tabela 12, são apresentadas as porcentagens estatísticas absolutas e relativas de atendimento aos padrões de qualidade da Resolução CONAMA nº357/2005 para as variáveis pH, Oxigênio Dissolvido e Turbidez. Essas porcentagens foram estimadas a partir das médias horárias obtidas por meio do monitoramento automático.

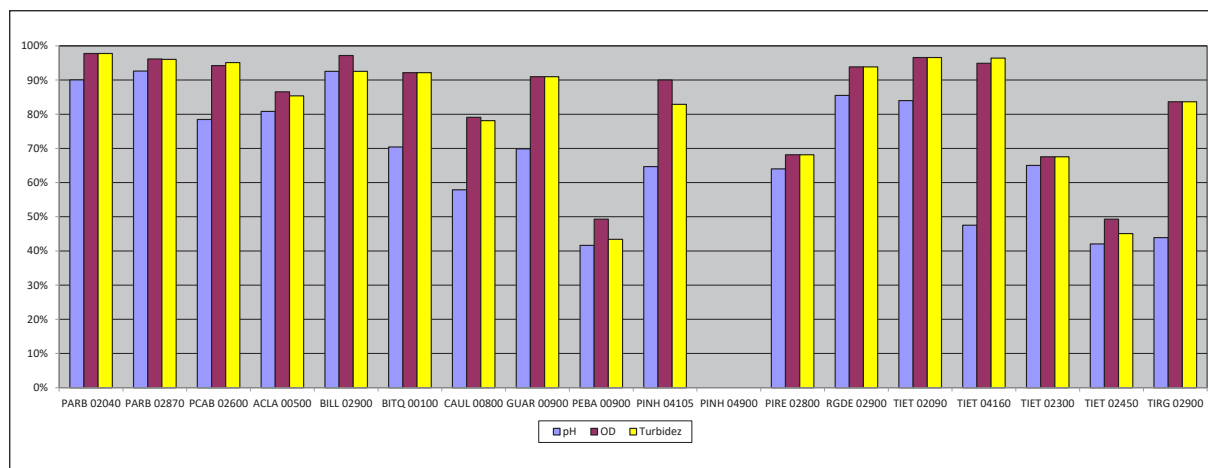
No Gráfico 1 são apresentadas as porcentagens de tempo em que as estações se mantiveram em operação, ao longo de 2019, para as variáveis analisadas.

**Tabela 12** – Porcentagem de atendimento das médias horárias do pH, Oxigênio Dissolvido e Turbidez aos padrões de qualidade da Resolução Conama no.357/05 para as estações de monitoramento automático – 2019 (continua)

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
2	PARB 02040	Conformes	7.680	97,36%	4.941	57,70%	8.459	98,77%
		Não Conformes	208	2,64%	3.623	42,30%	105	1,23%
		Total	7.888	100%	8.564	100%	8.564	100%
	PARB 02870	Conformes	8.100	99,83%	4.260	50,56%	8.216	97,65%
		Não Conformes	14	0,17%	4.166	49,44%	198	2,35%
		Total	8.114	100%	8.426	100%	8.414	100%
5	PCAB 02600	Conformes	6.873	100,00%	6.209	75,23%	6.811	81,75%
		Não Conformes	0	0,00%	2.044	24,77%	1.521	18,25%
		Total	6.873	100%	8.253	100%	8.332	100%
6	ACLA 00500	Conformes	7.080	100,00%	3.912	51,58%	7.481	100,00%
		Não Conformes	0	0,00%	3.672	48,42%	0	0,00%
		Total	7.080	100%	7.584	100%	7.481	100%
	BILL 02900	Conformes	6.544	80,71%	7.516	88,27%	8.108	100,00%
		Não Conformes	1.564	19,29%	999	11,73%	0	0,00%
		Total	8.108	100%	8.515	100%	8.108	100%
	BITQ 00100	Conformes	3.429	55,60%	7.550	93,53%	8.049	99,72%
		Não Conformes	2.738	44,40%	522	6,47%	23	0,28%
		Total	6.167	100%	8.072	100%	8.072	100%
	CAUL 00800	Conformes	4.423	87,22%	14	0,20%	4.276	62,46%
		Não Conformes	648	12,78%	6.915	99,80%	2.570	37,54%
		Total	5.071	100%	6.929	100%	6.846	100%
	GUAR 00900	Conformes	4.683	76,51%	5.680	71,28%	7.930	99,51%
		Não Conformes	1.438	23,49%	2.289	28,72%	39	0,49%
		Total	6.121	100%	7.969	100%	7.969	100%
	PEBA 00900	Conformes	3.646	100,00%	2.138	49,50%	3.800	100,00%
		Não Conformes	0	0,00%	2.181	50,50%	0	0,00%
		Total	3.646	100%	4.319	100%	3.800	100%
	PINH 04105	Conformes	5.662	99,95%	3.567	45,24%	Não existe padrão de qualidade para Classe 4	
		Não Conformes	3	0,05%	4.318	54,76%		
		Total	5.665	100%	7.885	100%		
PINH 04900	Conformes	-	-	-	-	Não existe padrão de qualidade para Classe 4		
	Não Conformes	-	-	-	-			
	Total	0	-	0	-			

**Tabela 12** – Porcentagem de atendimento das médias horárias do pH, Oxigênio Dissolvido e Turbidez aos padrões de qualidade da Resolução Conama no.357/05 para as estações de monitoramento automático – 2019 (conclusão)

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	PIRE 02800	Conformes	5.599	99,84%	339	5,68%	5.453	91,32%
		Não Conformes	9	0,16%	5.631	94,32%	518	8,68%
		Total	5.608	100%	5.970	100%	5.971	100%
	RGDE 02900	Conformes	6.991	93,35%	7.314	88,96%	8.222	100,00%
		Não Conformes	498	6,65%	908	11,04%	0	0,00%
		Total	7.489	100%	8.222	100%	8.222	100%
	TIET 02090	Conformes	6.385	86,79%	1.557	18,40%	8.401	99,29%
		Não Conformes	972	13,21%	6.903	81,60%	60	0,71%
		Total	7.357	100%	8.460	100%	8.461	100%
	TIET 04160	Conformes	4.162	100,00%	33	0,40%	Não existe padrão de qualidade para Classe 4	
		Não Conformes	0	0,00%	8.281	99,60%		
		Total	4.162	100%	8.314	100%		
10	TIET 02300	Conformes	5.696	100,00%	5.660	95,64%	5.545	93,70%
		Não Conformes	0	0,00%	258	4,36%	373	6,30%
		Total	5.696	100%	5.918	100%	5.918	100%
	TIET 02450	Conformes	3.626	98,45%	9	0,21%	2.300	58,24%
		Não Conformes	57	1,55%	4.309	99,79%	1.649	41,76%
		Total	3.683	100%	4.318	100%	3.949	100%
	TIRG 02900	Conformes	3.845	100,00%	318	4,34%	7.183	98,02%
		Não Conformes	0	0,00%	7.009	95,66%	145	1,98%
		Total	3.845	100%	7.327	100%	7.328	100%

**Gráfico 1** – Porcentagem do tempo de operação das estações (pH, OD e Turbidez) – 2019.

### 3. Mortandade de peixes

Em 2019, a CETESB registrou 151 reclamações feitas pela população, relativas a ocorrências de mortandade de peixes e/ou outros organismos aquáticos.

Na Tabela 13, são apresentados os dados totalizados de ocorrências de mortandades de peixes. Esses dados foram obtidos nos registros de reclamações feitas pela população Sistema de Informações sobre Fontes de Poluição (SIPOL) à CETESB, dos atendimentos realizados pelas Agências Ambientais e áreas de apoio (Setor de Comunidades Aquáticas – ELHC pertencente à Divisão de Análises Hidrobiológicas - ELH e Divisão de Amostragem) e das ocorrências derivadas dos atendimentos às emergências químicas, realizados pelas Agências Ambientais da CETESB e pelo Setor de Atendimento às Emergências – CEEQ da CETESB além de pesquisas na mídia, para identificação de reportagens, seja na internet ou em jornais, inclusive locais.

Os dados estão organizados por mês e por UGRHI. Ressalta-se que os números apresentados não correspondem exatamente ao somatório dessas diferentes fontes, uma vez que algumas ocorrências geram mais de um registro de reclamações, ou mais de um atendimento.

**Tabela 13** – Número de Registros de Reclamações de Mortandade de Peixes por UGRHI e por Mês durante o ano de 2019 no Estado de São Paulo.

UGRHI	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	1	2	2	1	1	2	3	2	6	8	2	1	31
6	0	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	10
7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	5
9	2	0	1	1	0	1	1	1	2	1	4	4	18
10	2	0	2	0	1	0	0	0	1	5	3	2	16
11	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	5
13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
14	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	10
15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	7
16	1	3	2	7	1	0	0	0	0	0	1	0	15
17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
18	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
19	1	2	0	2	0	0	1	1	2	0	0	0	9
20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
TOTAL	15	12	10	17	10	5	7	6	16	22	17	14	151