

Síntese dos dados de qualidade das águas subterrâneas para os Aquíferos Pirambóia e Botucatu do Sistema Aquífero Guarani.

Parâmetro	Unidade	Padrão Portaria MS nº1469/00	Aquífero Pirambóia		Aquífero Botucatu						Botucatu e Pirambóia (19 poços)		
			Semi-Confinado (2 poços)	Livre (2 poços)	Confinado (12 poços)			Livre (5 poços)					
			Amplitude de Variação	Amplitude de Variação	Amplitude de Variação	Mediana	3º Quartil (75%)	Amplitude de Variação	Mediana	3º Quartil (75%)	Amplitude de Variação	Mediana	3º Quartil (75%)
pH	--	6,0-9,5	5,3–8,7	4,7–7,1	5–8,5	6,2	6,5	4,6 - 7,8	5,6	6	4,0–9,0	6,9	7,5
Temperatura	°C	--	25 – 27,4	23 – 26	20 - 34	25,5	28	22 – 34,5	25	25	21 - 37	27	31
Condutividade Elétrica	µS/cm	--	28,8 – 204	13 - 20	10,3 - 189	62	84	12 - 136	46	85	25 - 324	154	180
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1000	34 – 169	20 - 52	30 - 176	70	92	17 - 96	58	74	31 - 229	114	142
Resíduo Seco 180°C	mg/L	--	32 – 140	13 - 33	16 - 139	60	90	19 - 96	58	75	21 - 216	102	138
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	500	9,5 – 21	2,2 - 16	2 - 82	24	34	1,4 – 40	16	24	4 - 113	57	72,5
Alcalinidade Bicarbonato	mg/L CaCO ₃	--	10 – 114	0 - 7	4 - 101	25	42	2 - 36	10	17	6 - 171	75	60
Alcalinidade Carbonato	mg/L CaCO ₃	--	0–2,0	0 - 2	0	0	0	0	0	0	0 - 80	0	0
Alcalinidade Hidróxido	mg/L CaCO ₃	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0 - 14	0	0
Alumínio Total	mg/L Al	0,2	<0,01–0,05	<0,01–0,12	0,003–0,1	0,01	0,02	0,003–0,12	0,01	0,03	0,005 – 0,16	0,01	0,02
Arsênio Total	mg/L As	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002 0,003	<0,002	<0,002
Bário Total	mg/L Ba	0,7	<0,005–<0,08	0,02–0,14	<0,005–0,17	<0,08	<0,08	0,06 – 0,84	<0,08	0,11	<0,005 – 0,8	<0,08	<0,08
Boro	mg/L B	--	<0,03	<0,03	<0,03 - 2,14	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03- 4,35	<0,03	<0,03
Cálcio Total	mg/l Ca	--	2 – 4,4	0,3 – 2,0	0,28 - 22	5,2	9,2	0,11 – 9,62	2,3	3,9	0,9 – 68,3	14,2	21,8
Cádmio Total	mg/L Cd	0,005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Cloreto	mg/L Cl	250	0,5 – 1,5	0,5 – 1,5	0,15 – 3,0	0,7	1	0,4 – 11,5	1	5	0,1 - 9	1,0	1,0
Chumbo Total	mg/L Pb	0,01	<0,002 - 0,007	<0,002	<0,002-0,006	<0,002	<0,002	<0,002 - 0,03	<0,002	0,005	<0,002-0,02	<0,002	<0,002

(continua)

Síntese dos dados de qualidade das águas subterrâneas para os Aquíferos Pirambóia e Botucatu do Sistema Aquífero Guarani.

Parâmetro	Unidade	Padrão Portaria MS n°1469/00	Aquífero Pirambóia		Aquífero Botucatu						Botucatu e Pirambóia (19 poços)			
			Semi-Confinado (2 poços)	Livre (2 poços)	Confinado (12 poços)			Livre (5 poços)						
			Amplitude de Variação	Amplitude de Variação	Amplitude de Variação	Mediana	3° Quartil (75%)	Amplitude de Variação	Mediana	3° Quartil (75%)	Amplitude De Variação	Mediana	3° Quartil (75%)	
Cobre	mg/L Cu	2	<0,01	<0,01	<0,01- 0,25	<0,01	<0,01	<0,01-0,14	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01- 0,04	<0,01	<0,01
Cobalto	mg/L Co	--	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L Cr	0,05	<0,0005-0,005	<0,0005-0,001	<0,0005-0,008	0,002	0,003	<0,0005-0,05	0,0007	0,003	<0,0005-0,02	0,002	0,004	
Ferro Total	mg/L Fe	0,3	<0,002-0,04	0,01-0,08	0,002-0,03	0,02	0,02	0,01-0,91	0,04	0,16	0,01-0,29	0,02	0,02	
Fluoreto	mg/L F	1,5	<0,01-0,26	<0,1-0,24	<0,03-0,42	0,13	0,24	0,08-0,32	0,17	0,21	0,03-0,42	0,13	0,24	
Magnésio Total	mg/L Mg	--	0,7-4,9	0,12-3,6	0,22-9,2	1,9	3,0	0,3-9,1	2,2	3,4	0,2-9,2	3,2	4,6	
Manganês Total	mg/L Mn	0,1	<0,002-<0,006	<0,002-0,05	<0,002-0,009	<0,005	<0,006	<0,002-0,09	<0,006	<0,03	<0,002-0,22	<0,005	<0,006	
Mercúrio Total	mg/L Hg	0,001	<0,0001-<0,001	<0,0001-<0,001	0,0001-<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001-<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001-<0,001	<0,0001	<0,0001	
Nitrogênio Nitrato	mg/L N	10	<0,01-0,52	<0,01-0,95	<0,01-3,81	0,07	0,2	<0,01-6,6	0,43	1,72	<0,01-6,0	0,06	0,3	
Nitrogênio Kjeldhal Total	mg/L N	--	<0,05-0,45	<0,05-0,35	<0,022-0,41	<0,14	<0,15	<0,03-1,01	<0,15	<0,15	<0,02-0,69	<0,13	<0,15	
Níquel	mg/L Ni	--	<0,02	<0,02	<0,02-0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Potássio	mg/L K	--	0,4-2,0	0,002-2,5	1,3-9,4	3	4	0,71-7,75	3,6	6,4	0,5-8,8	3,0	4,0	
Selênio	mg/L Se	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	
Sódio Total	mg/L Na	200	0,8-48	<0,01-0,8	<0,01-20,4	2,0	2,9	<0,01-6,0	1,1	2,3	0,01-84	5,0	10,5	
Vanádio	mg/L V	--	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02-0,03	<0,02	<0,02	
Zinco	mg/L Zn	5	<0,01	<0,01	<0,01-			<0,01-0,16	<0,01	<0,01	<0,01-0,07	<0,01	<0,01	
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	500	0-93	0-26	0-290	0	7,5	0-95	6	13	0-1300	0	4	
Coliforme Total	NC.MF/100 mL	0	0-1,0	0-37	0-59	0	0	0-9	0	1	0-59	0	0	
Coliforme Termotolerante	PA/100 mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-13	0	0	

Síntese dos dados de qualidade das águas subterrâneas para o Sistema Aquífero Guarani.

Parâmetro	Unidade	Padrão Portaria MS nº1469/00	Sistema Aquífero Guarani (40 poços)		
			Amplitude de Variação	Mediana	3º Quartil (75%)
pH	--	6,0-9,5	3,7 - 9,0	6,4	7,0
Temperatura	°C	--	20 - 37	25	29
Condutividade Elétrica	µS/cm	--	10,3 - 324	85	160
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1000	17 - 229	88,5	118
Resíduo Seco 180°C	mg/L	--	13 - 216	83	111
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	500	1,39 - 113	26,5	56
Alcalinidade Bicarbonato	mg/L CaCO ₃	--	0 - 171	40	78
Alcalinidade Carbonato	mg/L CaCO ₃	--	0 - 80	0	0
Alcalinidade Hidróxido	mg/L CaCO ₃	--	0	0	0
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L C	--	<1,0 - 24,0	<1,0	3,4
Alumínio Total	mg/L Al	0,2	0,003 - 0,16	<0,01	0,02
Arsênio Total	mg/L As	0,01	<0,002 - 0,003	<0,002	<0,002
Bário Total	mg/L Ba	0,7	<0,005 - 0,84	<0,08	<0,08
Boro	mg/L B	--	<0,03 - 4,35	<0,03	<0,03
Cálcio total	mg/L Ca	--	0,11 - 68,3	5,6	17,2
Cádmio Total	mg/L Cd	0,005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Cloreto	mg/L Cl	250	0,1 - 11,5	1,0	1,0
Chumbo Total	mg/L Pb	0,01	<0,002 - 0,03	<0,002	<0,002
Cobre	mg/L Cu	2	<0,01 - 0,25	<0,01	<0,01
Cobalto	mg/L Co	--	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo Total	mg/L Cr	0,05	< 0,0005 - 0,05	0,001	0,004
Ferro Total	mg/L Fe	0,3	<0,01 - 0,91	<0,02	<0,02
Fluoreto	mg/L F	1,5	<0,03 - 0,42	0,14	0,24
Magnésio Total	mg/L Mg	--	0,12 - 9,2	2,5	3,9
Manganês Total	mg/L Mn	0,1	<0,002 - 0,22	<0,005	<0,006
Mercúrio Total	mg/L Hg	0,001	< 0,0001 - < 0,001	<0,0001	<0,0003
Nitrogênio Nitrato	mg/L N	10	<0,01 - 4,81	0,08	0,3
Nitrogênio Kjeldhal Total	mg/L N	--	<0,002 - 1,01	<0,15	0,15
Níquel	mg/L Ni	--	<0,02	<0,02	<0,02
Potássio	mg/L K	--	0,04 - 9,38	2,9	4,2
Selênio	mg/L Se	0,01	< 0,002	<0,002	<0,002
Sódio Total	mg/L Na	200	<0,1 - 84	2,3	7,4
Vanádio	mg/L V	--	<0,02 - 0,03	< 0,02	< 0,02
Zinco	mg/L Zn	5	<0,01	<0,01	<0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	500	0 - 1300	0	6
Coliforme Total	NC.MF/100 mL	0	0 - 59	0	0
Coliforme Termotolerante	P/A/100 mL	0	0 - 13	0	0

