



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Afonso Viseu/ Dois Murinhos
Manancial	Rio Tijuca
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,2
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	5,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,5
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	46,6

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	3255
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	46
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	23

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,019
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,012
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,007
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	9,2
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,03
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,003
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,439
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,002
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,3
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Afonso Viseu/ Dois Murinhos
Manancial	Rio Tijuca
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Batalha
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,6
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	2,2
Cor	Pt/L	75	2,5	-	5,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,1
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	68,0

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2723
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	20
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	33

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,055
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,021
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,004
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	9,2
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,10
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,1
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,03
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,004
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,12
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	2,1
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002

(*) ambiente lêntico

(**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Batalha
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Caboclos
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,4
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	4,0
Cor	Pt/L	75	2,5	-	10,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,1
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	78,5

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	7270
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	20
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	138
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	38

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,025
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,022
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	10,1
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,12
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,1
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,04
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,009
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,26
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,004
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	0,003
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	2,2
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	< LQ

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Caboclos
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Campos Elíseos
Manancial	Rio Guandu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	7,0
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	5,9
Cor	Pt/L	75	2,5	-	15,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,8
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	116,4

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	7701
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	99
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	57

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,052
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,025
Bélio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	9,4
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,16
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,2
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,04
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,023
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	1,54
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,007
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	11,3
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,007

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Campos Elíseos
Manancial	Rio Guandu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Conceição de Jacareí
Manancial	Rio Conceição
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,6
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,4
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,8
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	22,6

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	3255
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	12
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	11

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,002
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,010
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	0,047
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,6
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	< LQ
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,02
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	0,002
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,06
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,002
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,7
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,005

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Conceição de Jacareí
Manancial	Rio Conceição
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Gávea Pequena
Manancial	Rio Gávea Pequena
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,0
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,3
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,5
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	52,6

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	345
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	19
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	26

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,002
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,017
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,010
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	9,8
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	-
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,01
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	1,01
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,027
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,8
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Gávea Pequena
Manancial	Rio Gávea Pequena
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Guandu
Manancial	Rio Guandu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,3
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	5,0
Cor	Pt/L	75	2,5	-	15,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,9
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	101,4

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	7270
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	770
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	2,9
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	942
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	3859
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	49

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,098
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,023
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,007
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	8,3
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,30
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,1
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,07
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	0,023
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	1,22
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,017
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	0,124
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	11,0
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,001
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,009

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Guandu
Manancial	Rio Guandu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolcloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Itingussu
Manancial	Rio Itingussu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,2
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	1,3
Cor	Pt/L	75	2,5	-	7,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,6
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	20,0

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	1986
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	11
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	10

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,013
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,006
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,8
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,01
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,13
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,9
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Itingussu
Manancial	Rio Itingussu
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Laranjal
Manancial	Canal de Imunana
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	7,0
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	15,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	30,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	9,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	82,1

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	8164
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	548
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	1,9
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	253
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	161
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	41

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,033
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,021
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,0
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	-
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,24
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,03
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,044
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,33
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,014
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	0,101
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	5,4
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,005

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Laranjal
Manancial	Canal de Imunana
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mantiqueira
Manancial	Rio Saracuruna / Mato Grosso
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,5
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,3
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,7
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LD
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	20,8

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2420
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	16
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	10

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,012
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,006
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	2,5
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,01
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,001
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,33
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,2
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,001

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mantiqueira
Manancial	Rio Saracuruna / Mato Grosso
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mazomba
Manancial	Rio Mazomba
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,1
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,4
Cor	Pt/L	75	2,5	-	2,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	31,3

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2187
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	74
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	15

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,012
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,006
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,003
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,1
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,001
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,03
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,002
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,1
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002

(*) ambiente lêntico

(**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mazomba
Manancial	Rio Mazomba
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mendanha
Manancial	Rio Mendanha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	7,6
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	16,4
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,8
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	48,4

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2400
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	770
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	23

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,022
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,014
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,006
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	7,5
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,05
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,02
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,331
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,43
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,4
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,01

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Mendanha
Manancial	Rio Mendanha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Muriqui
Manancial	Rio da Prata
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,1
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	0,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,5
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LD
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	23,1

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	4160
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	12
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	69
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	13

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,010
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,007
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,002
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,3
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,001
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,14
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,025
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,9
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Muriqui
Manancial	Rio da Prata
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	0,11
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Paineiras / Corcovado
Manancial	Rio Paineiras
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,4
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,7
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,3
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	61,4

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	4611
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	111
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	23
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	30,2

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,019
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,019
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,009
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	11,8
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,04
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,006
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	1,14
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,005
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,7
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,006

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Paineiras / Corcovado
Manancial	Rio Paineiras
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Quininha
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,1
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,9
Cor	Pt/L	75	2,5	-	5,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	71,0

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	8164
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	13
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	92
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	35

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,035
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,021
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,005
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	10,6
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	0,07
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,1
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,006
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,11
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,002
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	2,2
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,001

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Quininha
Manancial	Rio Batalha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	26/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	0,18
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolcloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Ribeirão das Lajes
Manancial	Represa de Lajes
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	8
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,2
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	3,2
Cor	Pt/L	75	2,5	-	25,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,2
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	16
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	26,5

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	678
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	1
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	1,6
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	122.936
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	12.428
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	12

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,022
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,012
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,003
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	1,8
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,21
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,029
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,05
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,036
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	0,14
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,8
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,2	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,006

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Ribeirão das Lajes
Manancial	Represa de Lajes
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Rio D'Ouro
Manancial	Rio D'Ouro
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,7
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,4
Cor	Pt/L	75	2,5	-	7,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,8
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	19,8

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	1986
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	6
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	9

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,010
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,001
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< 0,001
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	2,5
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,003
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,54
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,034
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,0
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Rio D'Ouro
Manancial	Rio D'Ouro
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolcloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Rio Grande
Manancial	Rio Grande
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,4
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	2,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,1
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	75,2

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	8664
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	16
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	36

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,003
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,017
Bérblio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,009
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	10,6
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,03
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(**)0,1	0,01	0,002	0,01
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,26
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	< LD
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	3,0
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	< LQ

(*) ambiente lêntico (**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Rio Grande
Manancial	Rio Grande
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolcloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Sabino
Manancial	Rio Sabino
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	28/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	-
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,8
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,7
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	26,7

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	1553
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	111
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	69
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	13

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,008
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,002
Bérblio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,006
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,0
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	-
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,04
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,58
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,004
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,6
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	< LQ

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Sabino
Manancial	Rio Sabino
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	28/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Sacarrão
Manancial	Rio Sacarrão / Rio do Café
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,9
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	2,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,9
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	52,8

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	3448
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	193
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	26

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,025
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,015
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	8,8
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,03
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,15
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,032
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	2,0
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Sacarrão
Manancial	Rio Sacarrão / Rio do Café
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	São Pedro
Manancial	Rio São Pedro
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,8
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	2,7
Cor	Pt/L	75	2,5	-	17,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	25,9

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2420
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	28
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	13

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,009
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,011
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,006
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,2
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,21
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,009
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,27
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,025
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	0,04
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,7
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	< LQ

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	São Pedro
Manancial	Rio São Pedro
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	0,05
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Saudoso
Manancial	Rio Saudoso
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	8
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,5
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	3,2
Cor	Pt/L	75	2,5	-	25,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	38,6

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	1968
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	36
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	13

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,015
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,014
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,003
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	5,1
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,29
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,013
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,06
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,034
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,8
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,004

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Saudoso
Manancial	Rio Saudoso
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	0,05
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Serra do Piloto
Manancial	Rio do Saco
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	7,8
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,9
Cor	Pt/L	75	2,5	-	7,5
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,2
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	29,4

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	1986
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	31
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	23
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	14

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,005
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,009
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,006
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,0
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,05
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,003
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,14
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,019
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,8
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	< LQ

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Serra do Piloto
Manancial	Rio do Saco
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	24/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Tachas
Manancial	Rio Coqueiro / Rio Tacha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	30/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	7,8
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	3,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,6
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	105,2

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	7701
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	26
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	505
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	23
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	52

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,063
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,034
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,007
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	11,9
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,07
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	0,2
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	0,05
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,003
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,23
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,006
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	5,4
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Tachas
Manancial	Rio Coqueiro / Rio Tacha
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	30/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Taquara
Manancial	Represa Nova América
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,9
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,7
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	28,2

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	6570
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	38
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LQ
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	14

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,026
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,014
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,2
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,03
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,002
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,24
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,1
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Taquara
Manancial	Represa Nova América
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolcloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Taylor
Manancial	Rio Boa Vista
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,5
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,8
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,5
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	55,2

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	11199
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	30
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	27

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,066
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,022
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,010
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	10,2
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	-
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,004
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,008
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,91
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,5
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,005

(*) ambiente lêntico (***) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Taylor
Manancial	Rio Boa Vista
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LQ
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolacoloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Tinguá
Manancial	Rio Tinguá
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP			
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	8,8
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,5
Cor	Pt/L	75	2,5	-	5,0
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	7,0
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	33,9

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	3076
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	19
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel./mL	50000	1	-	0
Contagem Outras Algas	cel./mL	Não Requerido	1	-	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	17

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,009
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,009
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	0,006
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	3,3
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(***)0,1	0,01	0,002	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,003
Mercúrio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,46
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,027
Nitrogênio Amônia Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	1,2
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,003

(*) ambiente lêntico (**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Tinguá
Manancial	Rio Tinguá
Origem da Amostra	Água Bruta
Data da Coleta	25/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP			
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD
Acrilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ
Alclore	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Carbaryl	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ
Dodecacloropentaciclodecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ
Gution	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ
Metolaclore	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ
Tetracloro de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ
Tributlrestanho	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Xerém II / Plano	Xerém I
Manancial	Rio João Pinto	Rio João Pinto
Origem da Amostra	Água Bruta	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados	Resultados
Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	VMP				
Materiais Flutuantes	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente	Ausente
Óleos e Graxas Visíveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente	Ausente
Substâncias que Comunicam Odor	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente	Ausente
Corantes Artificiais	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente	Ausente
Resíduos Sólidos Objetáveis	Presente/Ausente	Ausente	-	-	Ausente	Ausente
DBO	mg/L O ₂	5	5,0	-	6	< LQ
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5*	1	0,1	9,7	9,9
Turbidez	UNT	100	0,24	0,13	0,4	0,4
Cor	Pt/L	75	2,5	-	< LQ	< LQ
pH	pH	6,0 a 9,0	-	-	6,4	6,5
Demanda Química de Oxigênio	mg/L O ₂	Não Requerido	15	1	< LQ	< LD
Condutividade	µS/cm	Não Requerido	1	0,04	21,4	19,1

* Valor Mínimo

Parâmetros Biológicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados	Resultados
Coliformes Totais	col./100 mL	Não Requerido	1	-	2723	7701
<i>Escherichia coli</i>	col./100 mL	1000	1	-	28	79
Clorofila a	µg/L	30	1	0,3	< LD	< LD
Contagem de Cianobactérias	cel/mL	50000	1	-	0	0
Contagem Outras Algas	cel/mL	Não Requerido	1	-	0	0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	2	-	10	9

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	VMP	LQ	LD	Resultados	Resultados
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,100	0,001	0,0003	0,023	0,005
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Arsênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Bário Total	mg/L	0,7	0,001	0,0003	0,008	0,005
Berílio Total	mg/L	0,04	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Boro Total	mg/L	0,5	0,001	0,0003	< LQ	0,007
Cádmio Total	mg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Chumbo Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Cianeto Livre	mg/L	0,005	0,002	0,001	< LQ	< LQ
Cloreto Total	mg/L	250	0,082	0,025	2,4	2,0
Cloro Residual Total	mg/L	0,01	0,2	0,01	< LQ	< LQ
Cobalto Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Cobre Dissolvido	mg/L	0,009	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Cromo Total	mg/L	0,05	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	0,001	0,0003	0,02	0,04
Fluoreto Total	mg/L	1,4	0,1	0,01	< LQ	< LQ
Fósforo Total	mg P/L	(*)0,03/(**)0,1	0,01	0,002	< LQ	< LQ
Lítio Total	mg/L	2,5	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Manganês Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	0,001	0,003
Mercurio Total	mg/L	0,0002	0,0001	0,00003	< LQ	< LQ
Níquel Total	mg/L	0,025	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Nitrato (como N)	mg/L	10	0,006	0,002	0,35	0,29
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,002	0,001	0,003	0,003
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	3,7	0,012	0,004	< LD	< LD
Prata Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Selênio Total	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Sulfato Total	mg/L	250	0,022	0,007	0,6	1,1
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	mg/L	0,002	0,005	0,001	< LQ	< LQ
Urânio Total	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Vanádio Total	mg/L	0,1	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Zinco Total	mg/L	0,18	0,001	0,0003	0,002	0,002

(*) ambiente lêntico (**) ambiente lótico

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2



GERÊNCIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA (GCQ)
PARÂMETROS SEMESTRAIS - CONAMA 357/05 - 1º SEMESTRE DE 2021



Sistema de Abastecimento	Xerém II / Plano	Xerém I
Manancial	Rio João Pinto	Rio João Pinto
Origem da Amostra	Água Bruta	Água Bruta
Data da Coleta	27/05/21	27/05/21

Condições da Água Doce - CONAMA 357/05 - Classe 2			Limite de Quantificação (LQ)	Limite de Detecção (LD)	Resultados	Resultados
Parâmetros Orgânicos	Unidade	VMP				
Substâncias Tensioativas	mg LAS / L	0,5	0,05	0,02	< LD	< LD
Acilamida	µg/L	0,5	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Alacloro	µg/L	20	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	0,0019	0,0002	< LQ	< LQ
Atrazina	µg/L	2,0	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Benzeno	mg/L	0,005	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Benzidina	µg/L	0,001	0,0002	0,0001	< LQ	< LQ
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
Carbaril	µg/L	0,02	0,02	0,007	< LQ	< LQ
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,04	0,004	0,0013	< LQ	< LQ
2-Clorofenol	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Criseno	µg/L	0,05	0,018	0,006	< LQ	< LQ
2,4-D	µg/L	4	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ	< LQ
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,3	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Diclorometano	mg/L	0,02	0,01	0,003	< LQ	< LQ
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,002	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Dodecacloropentacilododecano	µg/L	0,001	0,001	0,000	< LQ	< LQ
Endossulfan (a + b + sulfato)	µg/L	0,056	0,010	0,0033	< LQ	< LQ
Endrin	µg/L	0,004	0,004	0,0013	< LQ	< LQ
Estireno	mg/L	0,02	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Etilbenzeno	µg/L	90	1,0	0,3	< LQ	< LQ
Fenóis Totais	mg/L	0,003	0,002	0,001	< LQ	< LQ
Glifosato	µg/L	65	50	20	< LQ	< LQ
Gutiton	µg/L	0,005	0,005	0,002	< LQ	< LQ
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,005	0,0005	< LQ	< LQ
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,001	0,0001	< LQ	< LQ
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,05	0,000005	0,0000017	< LQ	< LQ
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,05	0,004	0,0013	< LQ	< LQ
Malation	µg/L	0,1	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Metolacloro	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Metoxicloro	µg/L	0,03	0,03	0,010	< LQ	< LQ
Paration	µg/L	0,04	0,04	0,01	< LQ	< LQ
PCBs - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,000009	0,000003	< LQ	< LQ
Simazina	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ	< LQ
2,4,5-T	µg/L	2	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,002	0,002	0,001	< LQ	< LQ
Tetracloroetano	mg/L	0,01	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
Tolueno	µg/L	2	1	0,3	< LQ	< LQ
Toxafeno	µg/L	0,01	0,0001	0,00003	< LQ	< LQ
2,4,5-TP	µg/L	10	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Tributilestano	µg/L	0,063	0,01	0,003	< LQ	< LQ
Triclorobenzenos	mg/L	0,02	0,002	0,001	< LQ	< LQ
Tricloroetano	mg/L	0,03	0,001	0,0003	< LQ	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,01	0,00001	0,000003	< LQ	< LQ
Trifluralina	µg/L	0,2	0,08	0,03	< LQ	< LQ
Xilenos	µg/L	300	1	0,3	< LQ	< LQ

VMP - Valor Máximo Permitido - CONAMA 357/2005 - Padrão para Água Classe 2

Químico Adailton Orçai Fialho
Coordenador de Laboratórios

Química Rosiane Denofre Ventura da Silva
Chefe do Depto. Controle de Qualidade

Químico Sergio C. Marques
Gerente do Controle de Qualidade da Água