

Relatório de Ensaios N° 3995/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3995/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE Semestral -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 14:10	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	15/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	< 0,004
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	6,1
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	5,8
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	28,0
Etilbenzeno	mg/L	15/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	15/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	< 0,01
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	15/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	15/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,10
Sódio	mg/L	15/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	25,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	64,0
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	16,9
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	15/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	15/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	15/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	15/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	15/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	08/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	02/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	02/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	08/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	08/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinate	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	02/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,170
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,40
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,57
Trihalometanos total	mg/L	15/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,003
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	02/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	15/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	15/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	15/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,02
Cádmio	mg/L	15/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	15/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	15/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	15/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,79
Mercúrio	mg/L	15/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	15/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,60
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	15/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	15/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acetilaminado	μ g/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	15/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	02/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	15/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	15/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	15/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	02/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	15/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	μ g/L	15/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	15/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	μ g/L	15/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	μ g/L	15/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	15/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	μ g/L	15/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

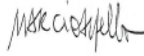
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

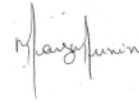
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 0181441A3BD02DAD2E7F46E9E5CACDF45A06C6ED

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio Nº 17605/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	17605/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA João de Souza -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	27/02/2018 13:00	Data de Recebimento	28/02/2018 11:00	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,03
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	07/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	10,1
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	15,0
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	18,0
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,072
Gosto	intensidade	02/03/18	2,00000	-	6	SMEWW 22º E. 2170B	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	0,060
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	27/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,61
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	38,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	81,8
Sulfato	mg/L	07/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	25,0
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	1,1
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	12/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	12/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarbesulfona-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	08/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	02/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,0000	-	120,0	EPA 531.2	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	USEPA 531.2	< 5
cis-Clordano	μ g/L	02/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	08/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
DDT+DDD+DDE	µg/L	08/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	µg/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50
Endossulfan (α + β e Sais)	µg/L	08/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	µg/L	02/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	µg/L	13/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ-HCH)	µg/L	02/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	µg/L	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 5021A	< 106,8
Metamidofós	µg/L	02/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	µg/L	02/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	µg/L	02/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	µg/L	02/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	µg/L	02/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	µg/L	02/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	µg/L	02/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	µg/L	02/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	µg/L	02/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	µg/L	02/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	µg/L	02/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	08/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	02/03/18	0,00005	-	0,08	POP TEC FQ 025	< 0,00005
Bromato	mg/L	07/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	27/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,100
Clorito	mg/L	07/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	27/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,80
Cloro Total	mg/L	27/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,90
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,012
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	02/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	< 0,001

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	0,001
*Fluoreto Total	mg/L	07/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,08
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	13/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,54
Nitrito como N	mg/L	13/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	02/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	02/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas</i>							

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

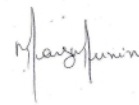
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 7C50A824C4E30096FD1B431CA0D7316B798697C3

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3986/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3986/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Cassuci - Semestral				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 11:15	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,01
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	6,9
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	7,5
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,013
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,61
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	45,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	63,4
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	14,2
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,2
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	0,04
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	09/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	05/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	05/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	09/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	09/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	05/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	< 0,1
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,59
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,68
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,012
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	05/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,1
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	0,003
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,10
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,61
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	05/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	05/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	05/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

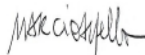
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

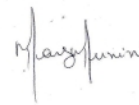
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: A78E7032DDCD289314AE3690B7B7EA7DF6661369

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3987/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3987/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Central - Semestral				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 15:16	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,02
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	9,3
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	17,3
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,044
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	0,064
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,39
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	14,1
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	76,7
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	19,9
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,3
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	08/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	02/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	02/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	08/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	08/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	02/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,200
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,00
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,20
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,018
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	02/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,02
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,41
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,51
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	02/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	02/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	02/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

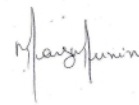
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 9E7DB3BAA002CCB0F54EFCA2121E2AA3C5479884

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3988/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3988/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Domingos de - Syllos - Semestral				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 08:15	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,04
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	5,4
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	28,7
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,047
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	0,040
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,20
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	7,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	65,6
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	13,7
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,5
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	09/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	05/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	05/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	09/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	09/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	05/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,100
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,40
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,50
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,003
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	05/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,02
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,69
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,43
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	05/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	05/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	05/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

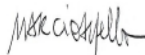
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

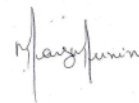
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 6A0379634ED3EDFAA3BC0F29E19CD844ED51B0A8

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3990/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3990/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Santo Antonio - Semestral				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	27/02/2018 14:15	Data de Recebimento	28/02/2018 11:00	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,02
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	6,5
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	6,6
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	43,5
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,197
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	0,014
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	27/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,33
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	8,2
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	61,3
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	15,5
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	0,1
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	09/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	05/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	05/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	09/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	09/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	13/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	05/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	27/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,220
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	27/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,55
Cloro Total	mg/L	27/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,77
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	< 0,0006
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	05/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,05
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	0,13
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,64
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	13/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,53
Nitrito como N	mg/L	13/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	05/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	05/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	05/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	µg/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	µg/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	µg/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

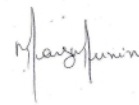
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 097A37C5449059CC5B6D1FEC0AA9A60544F886C1

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3991/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3991/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE Semestral -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	27/02/2018 11:21	Data de Recebimento	28/02/2018 11:00	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	28/02/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	8,0
Cor Aparente	UH	28/02/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	23,7
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,037
Gosto	intensidade	28/02/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	28/02/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	27/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,32
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	32,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	28/02/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	68,1
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	14,8
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	28/02/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	28/02/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	28/02/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	28/02/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	15/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	15/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	µg/L	01/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	µg/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	08/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	µg/L	01/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	µg/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	µg/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	µg/L	01/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	µg/L	08/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	µg/L	08/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	µg/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	13/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	01/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	0,005
Cloraminas total	mg/L	27/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,300
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	27/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,90
Cloro Total	mg/L	27/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	3,20
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,010
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	01/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,005
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	28/02/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	0,04
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	1,07
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	13/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,56
Nitrito como N	mg/L	13/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	01/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	01/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	01/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	μ g/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	μ g/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	μ g/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	28/02/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	28/02/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

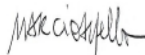
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

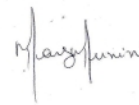
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 513B19FF737974FE53F052F6AEE88838F9F255B0

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 3992/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3992/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE Semestral -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	27/02/2018 13:22	Data de Recebimento	28/02/2018 11:00	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	1,1
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	11,3
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	12,8
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	37,6
Etilbenzeno	mg/L	13/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,976
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	0,055
Monoclorobenzeno	mg/L	13/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	27/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,57
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	18,3
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	92,2
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	27,6
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	13/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,6
Xilenos	mg/L	13/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	13/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	13/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	02/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	08/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	02/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	02/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	08/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	08/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolaclo	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinate	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	02/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	02/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	27/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	< 0,1
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	27/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,80
Cloro Total	mg/L	27/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,87
Trihalometanos total	mg/L	13/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,010
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	02/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,04
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,15
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,55
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	13/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	02/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	13/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	13/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	02/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	13/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	02/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	13/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	µg/L	13/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	13/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	µg/L	13/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	µg/L	13/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	13/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	µg/L	13/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) Alumínio, Ferro total estão em desacordo com o(s) limite(s) Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Observações

(282) - Liberado sobre conferência do responsável.

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

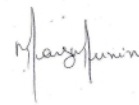
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: C0D8F36F90F856EA13E4E0F5489C41D64135B4B8

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 3993/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3993/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE Semestral -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 07:40	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,008
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,4
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	29,0
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,022
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,24
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	< 0,08
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	66,8
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	17,1
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	0,1
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	09/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	05/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	05/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	09/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	09/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	13/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	05/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloramínas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,400
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,50
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,90
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,002
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	05/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,1
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,99
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	13/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,62
Nitrito como N	mg/L	13/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	05/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	05/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	05/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	µg/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	µg/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	µg/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

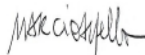
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

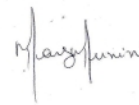
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 9A98F72E737F61CEA91FF6846414F39C4BEDF849

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 3994/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	Avenida Deputado Eduardo Vicente Nasser	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	3994/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE Semestral -				
Coletor	Jader Bacci Junqueira				
Data de Coleta	28/02/2018 09:40	Data de Recebimento	28/02/2018 17:06	Data de Emissão do Relatório	16/03/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,006
Amônia (como NH3)	mg/L	02/03/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	02/03/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,0
Cor Aparente	UH	02/03/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	8,8
Dureza total	mg/L	15/03/18	1,8	-	500,0	SM2340C	23,8
Etilbenzeno	mg/L	14/03/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	0,300	EPA 200.7	0,010
Gosto	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	14/03/18	0,0050	0,0010	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	02/03/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	28/02/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,40
Sódio	mg/L	14/03/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	< 0,08
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	02/03/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	67,4
Sulfato	mg/L	02/03/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	14,2
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	02/03/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	02/03/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	14/03/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	02/03/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,7
Xilenos	mg/L	14/03/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	14/03/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	01/03/18	1,0	-	500,0	SM9215B	19
Coliformes Totais	P/A 100 mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	01/03/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	06/03/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	06/03/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	14/03/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	09/03/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	05/03/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	14/03/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	14/03/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	05/03/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	09/03/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	09/03/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	14/03/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	14/03/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	08/03/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	05/03/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	09/03/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	05/03/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	02/03/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	28/02/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,150
Clorito	mg/L	02/03/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	28/02/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,50
Cloro Total	mg/L	28/02/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,65
Trihalometanos total	mg/L	14/03/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,011
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	05/03/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	14/03/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	14/03/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	14/03/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	< 0,001
Cádmio	mg/L	14/03/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	14/03/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	02/03/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	14/03/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	14/03/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	02/03/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,11
Mercúrio	mg/L	14/03/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	14/03/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	14/03/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,66
Nitrito como N	mg/L	14/03/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	14/03/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	14/03/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	14/03/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	14/03/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	05/03/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	14/03/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	14/03/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	05/03/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	05/03/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	14/03/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	μ g/L	14/03/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	14/03/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	μ g/L	14/03/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	μ g/L	14/03/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	14/03/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	μ g/L	14/03/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	01/03/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

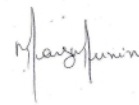
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



**Químico Márcio Alves de
Mello**
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável
Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: BAB299CB78B1004CB6A00386E156229126DE1F15

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios N° 4567/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4567/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE - Semestral - Semestral DOMINGOS SYLLOS - Rua Joriva Alves Pinto n° 182				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 11:10	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,03
Amônia (como NH3)	mg/L	03/09/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	11,1
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	10,8
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	28,8
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,014
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,90
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	8,7
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	79,4
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	17,7
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,6
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	30/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	30/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	30/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,200
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	4,80
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	5,00
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,008
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	30/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0023

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,08
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	1,34
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	30/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: AD6EDE9CCDCCC43775CFE4D9F977F2D626B9A96

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios N° 4568/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4568/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE - Semestral - Semestral JOÃO DE SOUZA - Rua Santa Rita de Cássia n° 99				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 17:30	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,02
Amônia (como NH3)	mg/L	03/09/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,5
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	15,0
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	16,1
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,277
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	0,007
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,45
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	6,3
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	52,4
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	7,9
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,7
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	03/09/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	03/09/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	03/09/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,280
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,70
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,98
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,012
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	03/09/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,14
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	05/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,71
Nitrito como N	mg/L	05/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	03/09/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Cor Aparente	%	111
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT - DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

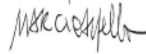
Legendas / Informações

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: 959F45101EB595EBC8F78FB7BCF64382C2334EED

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios N° 4569/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4569/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE - Semestral - Semestral SANTO ANTONIO - Rua Heitor da Gama Correia (Praça) em frente ao n° 654				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	22/08/2018 10:15	Data de Recebimento	22/08/2018 19:30	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,03
Amônia (como NH3)	mg/L	03/09/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	6,5
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	11,3
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	17,4
Etilbenzeno	mg/L	06/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,066
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	0,055
Monoclorobenzeno	mg/L	06/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	22/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,02
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	5,8
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	54,6
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	13,8
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	04/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	06/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,5
Xilenos	mg/L	06/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	06/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	06/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	03/09/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	03/09/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	03/09/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	µg/L	03/09/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	µg/L	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	µg/L	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ-HCH)	µg/L	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	µg/L	06/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 5021A	< 106,8
Metamidofós	µg/L	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	µg/L	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	µg/L	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	µg/L	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	µg/L	24/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	µg/L	03/09/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	µg/L	03/09/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	µg/L	03/09/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	µg/L	03/09/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	µg/L	03/09/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	µg/L	03/09/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	03/09/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	22/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,210
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	22/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,52
Cloro Total	mg/L	22/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,73
Trihalometanos total	mg/L	06/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,022
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	03/09/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0021

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	0,002
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,10
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,76
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	06/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	06/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	06/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	06/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	03/09/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	06/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	06/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	06/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	06/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	06/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	06/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	06/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Cor Aparente	%	111
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT - DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

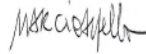
Legendas / Informações

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: 8CF2B3E2A641295711B71A77CF8BD60E1ADD4814

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 4560/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4560/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Cassuci - Semestral				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 15:45	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,04
Amônia (como NH3)	mg/L	30/08/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,1
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	9,9
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	21,7
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,015
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	8,07
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	8,2
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	66,4
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	16,1
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	03/09/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	03/09/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	03/09/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolaclo	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,400
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	2,20
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	2,60
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,019
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	03/09/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,04
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	0,01
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,09
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,87
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,32000	0,03800	0,5	USEPA 5021A	< 0,32
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	03/09/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Cor Aparente	%	111
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

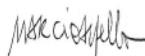
Legendas / Informações

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ N° 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: 634110B4C21D5B793026BDF43C08F78FBB5B74B9

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 4561/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4561/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Central - Semestral				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	22/08/2018 13:45	Data de Recebimento	22/08/2018 19:30	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	03/09/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,2
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	10,6
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	5,8
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	17,9
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,084
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	22/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,38
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	7,7
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	63,3
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	10,6
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	04/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,7
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	µg/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	µg/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	29/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	µg/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	µg/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	µg/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	µg/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	µg/L	29/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	µg/L	29/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	µg/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloramínas total	mg/L	22/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,190
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	22/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,46
Cloro Total	mg/L	22/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,65
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,020
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	24/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0032

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,18
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,67
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01
Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,32000	0,03800	0,5	USEPA 5021A	< 0,32
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	24/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23
Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: DA1D5CDD1089538550BE3A98CFC23B451196E826

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaio N° 4562/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4562/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Domingos de - Syllos - Semestral				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 10:45	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,02
Amônia (como NH3)	mg/L	29/08/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,1
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	11,0
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	29,6
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	< 0,01
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	9,00
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	8,1
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	79,5
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	18,1
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	30/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	30/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	30/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolaclo	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloramínas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,200
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	4,40
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	4,60
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,004
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	24/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,04
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0029

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	< 0,07
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	1,36
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	24/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

(282) - Liberado sob conferência do responsável.

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

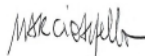
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: 31CA0F6DAA4E6DCDF8D085CB81111B9C6C6BC5B

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios N° 4563/2018-A-0.0

Processo Comercial N° 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4563/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA João de Souza - Semestral				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 18:10	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	29/08/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,2
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,5
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	6,6
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	17,7
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,048
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,82
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	6,2
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	58,0
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	19,5
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,5
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	31/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	31/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	31/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	31/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolaclo	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	31/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,610
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,20
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,81
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,030
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	24/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,13
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,74
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	24/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: A255A58D9CF0D004BAA7D54B3C7478886E0A244D

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 4564/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4564/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	ETA Santo Antonio - Semestral				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	22/08/2018 12:00	Data de Recebimento	22/08/2018 19:30	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,03
Amônia (como NH3)	mg/L	03/09/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,6
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	21,9
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	16,5
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,011
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	0,045
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	22/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	6,96
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	6,3
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	54,7
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	13,0
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	04/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,9
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	29/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	29/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	29/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	29/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	22/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,250
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	22/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,53
Cloro Total	mg/L	22/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,78
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	< 0,0006
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	24/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	< 0,002

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,10
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,78
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	μ g/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	μ g/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	μ g/L	29/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	μ g/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	μ g/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	μ g/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	μ g/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	μ g/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) Cor Aparente estão em desacordo com o(s) limite(s) Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Observações

(282) - Liberado sob conferência do responsável.

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

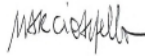
Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: E7A4DC00AB5967B0C8A0E8C9BB610A230A2A50D3

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 4565/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4565/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE - Semestral - Semestral CASSUCI - RUA AMALIA FRANCO - 201				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	21/08/2018 14:10	Data de Recebimento	22/08/2018 09:00	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,02
Amônia (como NH ₃)	mg/L	30/08/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	< 0,04
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	7,8
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	8,8
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	20,5
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	< 0,01
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	21/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,42
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	6,2
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	60,6
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	17,8
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	03/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,4
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
<i>Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
<i>Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	03/09/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	03/09/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	03/09/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	03/09/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	03/09/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	03/09/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (α + β e Sais)	µg/L	03/09/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	µg/L	03/09/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	µg/L	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ-HCH)	µg/L	03/09/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	µg/L	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	µg/L	03/09/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacoloro	µg/L	03/09/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	µg/L	03/09/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	µg/L	03/09/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	µg/L	03/09/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	µg/L	03/09/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	µg/L	03/09/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	µg/L	03/09/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	µg/L	03/09/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	µg/L	03/09/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	µg/L	03/09/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	03/09/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	04/09/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	21/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,110
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	21/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,25
Cloro Total	mg/L	21/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,36
Trihalometanos total	mg/L	05/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,055
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	03/09/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,03
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0026

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	< 0,07
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,81
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	04/09/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	03/09/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	03/09/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	22/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Cor Aparente	%	111
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT - DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

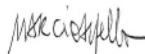
Legendas / Informações

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: B177A208975DD151BB492D0C9D55E5605CCB7DC8

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Relatório de Ensaios Nº 4566/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 1599/2017.2

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	SAERP	CNPJ	19659196000159
Endereço	AV DEP Eduardo Vicente Nasser, 1125 - Centro - São José do Rio Pardo / SP	CEP	13720000
Contato	Cezar Roberto Teixeira Pinto Junior	Telefone	(19) 3682-9374/(19) 3682-1833/(19)
		E-mail	engcezarrobertoteixeira@gmail.com

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	4566/18	Tipo de Amostra	Água		
Identificação do Ponto	REDE - Semestral - Semestral CENTRAL - RUA SÃO BERNARDO C CRECHE				
Coletor	Alexandre Luis - Coletor Eco System				
Data de Coleta	22/08/2018 07:35	Data de Recebimento	22/08/2018 19:30	Data de Emissão do Relatório	10/09/2018

Resultados Analíticos

Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011							
<i>Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,001	0,2	EPA 200.7	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	30/08/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,1
Cloreto Total	mg/L	24/08/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	10,9
Cor Aparente	UH	27/08/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	9,2
Dureza total	mg/L	06/09/18	1,8	-	500,0	SM2340C	19,2
Etilbenzeno	mg/L	05/09/18	0,00014	0,000	0,2	EPA 5021/8260C	< 0,00014
*Ferro total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	0,300	EPA 200.7	0,108
Gosto	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
*Manganês	mg/L	28/08/18	0,0050	0,001	0,100	EPA 200.7	< 0,005
Monoclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	27/08/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
pH	-	22/08/18	2,00	0,01	6,00 - 9,50	SM4500 H+	7,30
Sódio	mg/L	28/08/18	0,0800	0,001	200,0	EPA 200.7	8,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	24/08/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	63,7
Sulfato	mg/L	24/08/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	11,3
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	04/09/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes (como LAS)	mg/L	03/09/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Tolueno	mg/L	05/09/18	0,00019	0,0000	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	27/08/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,5
Xilenos	mg/L	05/09/18	0,00027	0,000	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco	mg/L	28/08/18	0,0100	0,001	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	05/09/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014
Portaria 2914 - Anexo I - Microbiologia							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	23/08/18	1,0	-	500,0	SM9215B	<1
Coliformes Totais	P/A 100 mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Escherichia coli	P/A 100mL	23/08/18	-	-	Ausência	SM9223	Ausência
Portaria 2914 - Anexo IX - Radioatividade							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Radioatividade Alfa Total	Bq/L	23/08/18	0,40000	-	0,5	USEPA9310-19 86,900.0	< 0,4
Radioatividade Beta Total	Bq/L	23/08/18	1,00000	-	1,0	USEPA9310-19 86,900.0	< 1
Portaria 2914 - Anexo VIII - Agrotóxicos							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	μ g/L	24/08/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe-Aldicarb	μ g/L	05/09/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin + Dieldrin	μ g/L	30/08/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	μ g/L	24/08/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	μ g/L	05/09/18	20,00000	1,23100	120,0	EPA 631/632	< 20
Carbofurano	μ g/L	05/09/18	5,00000	-	7,0	EPA 631/632	< 5
cis-Clordano	μ g/L	24/08/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós-oxon	μ g/L	30/08/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5
DDT+DDD+DDE	μ g/L	30/08/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	μ g/L	05/09/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Endossulfan (a + β e Sais)	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	03/09/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	05/09/18	106,80000	-	180,0	EPA 8270D	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolaclo	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metilica	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	24/08/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4 D + 2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	30/08/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	24/08/18	0,0004	-	0,08	EPA 8270D	< 0,0004
Bromato	mg/L	24/08/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	22/08/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,100
Clorito	mg/L	24/08/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
*Cloro Residual Livre	mg/L	22/08/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	0,39
Cloro Total	mg/L	22/08/18	0,10	-	-	SM4500CL G	0,49
Trihalometanos total	mg/L	06/09/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	0,099
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	24/08/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001
<i>Portaria 2914 - Anexo VIII - Inorgânicos</i>							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio	mg/L	28/08/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio	mg/L	28/08/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário	mg/L	28/08/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,04
Cádmio	mg/L	28/08/18	0,0005	0,0001	0,005	EPA 200.7	< 0,0005
Chumbo	mg/L	28/08/18	0,0020	0,0007	0,0100	EPA 200.7	0,0023

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto	mg/L	27/08/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	28/08/18	0,0020	0,001	2,00	EPA 200.7	< 0,002
Cromo Total	mg/L	28/08/18	0,0010	0,0005	0,05	EPA 200.7	< 0,001
*Fluoreto Total	mg/L	24/08/18	0,07	0,02	1,50	EPA 300.1	0,41
Mercúrio	mg/L	28/08/18	0,0002	0,0001	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel	mg/L	28/08/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	03/09/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,70
Nitrito como N	mg/L	03/09/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio	mg/L	28/08/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	28/08/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VIII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	µg/L	05/09/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	µg/L	05/09/18	0,350000	0,022	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo(a)pireno	µg/L	24/08/18	0,010000	0,001	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	µg/L	05/09/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Diclorometano	µg/L	05/09/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	24/08/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Estireno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,017	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
Pentaclorofenol	µg/L	24/08/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	05/09/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroeteno	µg/L	05/09/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	µg/L	05/09/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroeteno	µg/L	05/09/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1-Dicloroeteno	µg/L	05/09/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	05/09/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2-Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	05/09/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
-----------	---------	------------------------------	----	-------------------------	---	---------------------------	-----------

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3
Saxitoxinas	$\mu\text{g/L}$	23/08/18	0,100	-	3,0	POP TEC MB 028	< 0,1

Controles de Qualidade

3474 - Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011 - Branco Fortificado

Parâmetros	Unidade	Resultado (80~120%)
Atrazina	%	103
Cor Aparente	%	111
Endrin	%	94
Fluoreto Total	%	102

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria do Ministério da Saúde N° 2914 (12/12/2011) - Água Tratada

Observações

(282) - Liberado sob conferência do responsável.

Cloro Residual Livre: Cloro Livre - Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado. Recomenda - se o valor de 0,2 - 2,0 mg/L de Cloro Livre no Sistema de Distribuição.

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Fluoreto Total: Fluoreto - Os valores recomendados para a concentração de Ion Fluoreto devem observar à legislação específica vigente relativa a fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Informações Complementares

MB -

Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico

Código para verificação de autenticidade deste documento: 10B68F985D792CD96193378F07CF0A66EEBFCE42

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar