

Relatório de Ensaios Nº: 10251.2021.A- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: SANEL - SANEAMENTO DE LUIS ANTONIO S.A.
CNPJ/CPF: 39.376.964/0001-74
Endereço: Rua Luis Rampazo,1385 Centro - Luis Antonio/SP **CEP:** 14210000
Contato: Livia Maria Ottaviano **E-mail:** livia.ottaviano@comasa.eco.br **Fone:** (19) 3582-3231
Proposta Comercial: 278.2021.V5

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: Saída do Poço nº 1 - Centro
Endereço Amostragem: Rua Luis Rampazo,1385, Centro - Luis Antonio/SP **CEP:** 14210000
Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Nublado, Vento fraco, Temp Ambiente: 22.00°C, Temp Transporte: 4.00°C
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Bruta Subterrânea
Característica da Amostra: Simples
Data de Amostragem: 04/08/2021 18:37:00 **Data Recebimento:** 04/08/2021 21:00:00
Responsável pela Amostragem: c.silva - Quimi Quali **Data Conclusão Amostra:** 18/08/2021
Responsável pela Conferência: c.coppi **Data Conferência:** 18/08/2021 17:43:47

Resultados

Parâmetros	Resultados Analíticos	PRC nº 5 anexo XX	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
pH	5,6	N.A	U pH	1,8 %	de 2 - 12	-	04/08/2021
amônia	<0,06	até 1,50	mg/L	16,44 %	0,06	0,02	11/08/2021
cianeto total	<0,0010	até 0,0700	mg/L	4,8 %	0,0010	0,0001	09/08/2021
cloreto	<8,0	até 250,0	mg/L	8,1 %	8,0	2,0	09/08/2021
cor aparente	<5	até 15	uC	12 %	5	2	05/08/2021
dureza	8,9	até 500,0	mg/L	2,6 %	7,0	1,0	09/08/2021
fluoreto	<0,1	até 1,5	mg/L	11,7 %	0,1	0,1	06/08/2021
nitrogênio nitrato	3,84	até 10,00	mg/L	9,7 %	0,10	0,04	06/08/2021
nitrogênio nitrito	<0,005	até 1,000	mg/L	15,610 %	0,005	0,002	06/08/2021
radioatividade alfa	<0,40	até 0,500	Bq/L	-	0,40	0,10	18/08/2021
radioatividade beta	<1,00	até 1,00	Bq/L	-	1,00	0,50	18/08/2021
sólidos totais dissolvidos	23	até 1.000	mg/L	5	21	4	06/08/2021
sulfato	<2,00	até 250,00	mg/L	11,39 %	2,00	0,80	06/08/2021
sulfeto de hidrogênio	<0,0010	até 0,1000	mg/L	10,0000 %	0,0010	0,0001	11/08/2021
surfactantes aniônicos	<0,07	até 0,50	mg/L	7,8 %	0,07	0,01	06/08/2021
turbidez	<0,7	até 5,0	UNT	3,4 %	0,7	0,1	05/08/2021
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	Ausente	Aus/Pres em 100mL	-	-	-	05/08/2021
alumínio	<0,200	até 0,200	mg/L	17,910	0,200	0,020	06/08/2021
antimônio	<0,0010	até 0,0050	mg/L	10,1900	0,0010	0,0001	10/08/2021
arsênio	<0,0010	até 0,0100	mg/L	15,6600	0,0010	0,0002	10/08/2021
bário	<0,300	até 0,700	mg/L	7,6 %	0,300	0,020	10/08/2021
cádmio	<0,0010	até 0,0050	mg/L	13,8500	0,0010	0,0001	11/08/2021
cobre	<0,500	até 2,000	mg/L	9,7	0,500	0,040	10/08/2021
cromo	<0,050	até 0,050	mg/L	6,7	0,050	0,010	10/08/2021
ferro	<0,100	até 0,300	mg/L	10,800	0,100	0,010	06/08/2021

Parâmetros	Resultados Analíticos	PRC nº 5 anexo XX	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
manganês	0,038	até 0,100	mg/L	9,5	0,020	0,003	06/08/2021
mercúrio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	13,0000	0,0010	0,0001	10/08/2021
níquel	<0,005	até 0,070	mg/L	14,720	0,005	0,001	10/08/2021
selênio	<0,0010	até 0,0100	mg/L	13,9900	0,0010	0,0002	10/08/2021
sódio	9,20	até 200,00	mg/L	13,55	5,00	0,40	10/08/2021
zinco	0,692	até 5,000	mg/L	10,500	0,050	0,008	11/08/2021
alaclor	<0,0500	até 20,0000	µg/L	11,5000 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
aldrin e dieldrin	<0,0100	até 0,0300	µg/L	12,6000 %	0,0100	0,0030	09/08/2021
atrazina	<0,0500	até 2,0000	µg/L	13,9200 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
benzo[a]pireno	<0,0500	até 0,7000	µg/L	16,5900 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
carbofurano	<0,0500	até 7,0000	µg/L	12,8300 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
clordano (isômeros)	<0,0100	até 0,2000	µg/L	12,8100 %	0,0100	0,0050	09/08/2021
DDT + DDD + DDE	<0,0100	até 1,0000	µg/L	20,1100 %	0,0100	0,0030	09/08/2021
di(2-etilhexil)ftalato	<0,0500	até 8,0000	µg/L	17,2800 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
endossulfan	<0,0500	até 20,0000	µg/L	27,3900 %	0,0500	0,0020	09/08/2021
endrin	<0,0300	até 0,6000	µg/L	12,0500 %	0,0300	0,0100	09/08/2021
lindano (gama HCH)	<0,0100	até 2,0000	µg/L	16,0600 %	0,0100	0,0050	09/08/2021
metolacloro	<0,0500	até 10,0000	µg/L	14,9300 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
molinato	<0,0500	até 6,0000	µg/L	21,7600 %	0,0500	0,0001	09/08/2021
parationa metálica	<0,1000	até 9,0000	µg/L	15,5400 %	0,1000	0,0300	09/08/2021
pendimetalina	<0,0500	até 20,0000	µg/L	12,2900 %	0,0500	0,0200	09/08/2021
permetrina	<0,1000	até 20,0000	µg/L	19,5600 %	0,1000	0,0300	09/08/2021
simazina	<0,0500	até 2,0000	µg/L	12,1500 %	0,0500	0,0300	09/08/2021
trifluralina	<0,0500	até 20,0000	µg/L	12,1300 %	0,0500	0,0300	09/08/2021
2,4 D + 2,4,5 T	<0,0500	até 30,0000	µg/L	30,6000 %	0,0500	0,0100	09/08/2021
pentaclorofenol	<0,0500	até 9,0000	µg/L	24,9400 %	0,0500	0,0200	09/08/2021
1,1 - dicloroeteno	<1,000	até 30,000	µg/mL	15,450 %	1,000	0,400	16/08/2021
1,2-diclorobenzeno	<0,00050	até 0,01000	mg/L	15,54000 %	0,00050	0,00020	16/08/2021
1,2-dicloroetano	<1,000	até 10,000	µg/L	18,740 %	1,000	0,300	16/08/2021
1,2-dicloroeteno (cis+trans)	<0,500	até 50,000	µg/L	13,320 %	0,500	0,200	16/08/2021
1,4-diclorobenzeno	<0,00050	até 0,03000	mg/L	13,88000 %	0,00050	0,00010	16/08/2021
benzeno	<0,500	até 5,000	µg/L	6,260 %	0,500	0,100	16/08/2021
cloreto de vinila	<1,000	até 2,000	µg/L	14,420 %	1,000	0,300	16/08/2021
diclorometano	<1,000	até 20,000	µg/L	12,920 %	1,000	0,500	16/08/2021
estireno	<0,500	até 20,000	µg/L	9,080 %	0,500	0,100	16/08/2021
etilbenzeno	<0,00050	até 0,20000	mg/L	7,0 %	0,00050	0,00010	16/08/2021
monoclorobenzeno	<0,00500	até 0,12000	mg/L	8,6 %	0,00500	0,00010	16/08/2021
tetracloroeto de carbono	<0,500	até 4,000	µg/L	13,370 %	0,500	0,100	16/08/2021
tetracloroeteno	<0,500	até 40,000	µg/L	9,190 %	0,500	0,100	16/08/2021
tolueno	<0,00050	até 0,17000	mg/L	5,4 %	0,00050	0,00010	16/08/2021
triclorobenzenos	<0,500	até 20,000	µg/L	14,140 %	0,500	0,100	16/08/2021
tricloroeteno	<0,500	até 20,000	µg/L	7,3 %	0,500	0,100	16/08/2021
xilenos	<0,00050	até 0,30000	mg/L	7,1 %	0,00050	0,00010	16/08/2021

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
1,1 - dicloroeteno, 1,2-diclorobenzeno, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloroeteno (cis+trans), 1,4-diclorobenzeno, benzeno, cloreto de vinila, diclorometano, estireno, etilbenzeno, monoclorobenzeno, tetracloroeto de carbono , tetracloroeteno , tolueno, triclorobenzenos , tricloroeteno , xilenos	Determinação: EPA 8260 D: 2018 Preparo: EPA 5021 A: 2014

Parâmetros	Metodologia
alaclor, aldrin e dieldrin, atrazina, benzo[a]pireno , carbofurano, clordano (isômeros), DDT + DDD + DDE, di(2-etilhexil)ftalato, endossulfan, endrin , lindano (gama HCH), metolacoloro, molinato, parationa metílica, pendimetalina, permetrina, simazina, trifluralina, 2,4 D + 2,4,5 T , pentaclorofenol	Determinação: EPA 8270 E: 2018 Preparo: EPA 3510 C: 1996
nitrogênio nitrato	NBR 12620: 1992
cor aparente	SMWW 2120 C
turbidez	SMWW 2130 B
dureza	SMWW 2340 C
sólidos totais dissolvidos	SMWW 2540 C
cádmio , cobre, cromo, ferro, manganês, níquel, sódio, zinco	SMWW 3111 B
alumínio, bário	SMWW 3111 D
mercúrio	SMWW 3112 B
antimônio, arsênio, selênio	SMWW 3114 C
pH	SMWW 4500 - H B
cianeto total	SMWW 4500 CN- E
cloreto	SMWW 4500-Cl- B
fluoreto	SMWW 4500-F- C
amônia	SMWW 4500-NH3 F
nitrogênio nitrito	SMWW 4500-NO2- B
sulfeto de hidrogênio	SMWW 4500-S2- F
sulfato	SMWW 4500-SO4-2 E
surfactantes aniônicos	SMWW 5540 C
<i>Escherichia coli</i>	SMWW 9223 B
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
radioatividade alfa , radioatividade beta	USEPA, 9310-1986 / USEPA 900.0 - 1980

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Opiniões e Interpretações: A amostra atende os valores estabelecidos na Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de Setembro de 2017- Anexo XX, segundo os ensaios realizados. A amostra não atende ao recomendado pela PRC nº5, Anexo XX, segundo o ensaio pH.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

Referência(s) Normativa(s): - Associação Brasileira de Normas Técnicas

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition.

- United States Environmental Protection Agency

Legenda

U pH - Unidade de pH, mg/L - Miligrama por Litro, uC - Unidades de Cor, Bq/L - Becquerel por Litro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, Aus/Pres em 100mL - Presença ou Ausência em 100 mililitro, µg/L - Micrograma por Litro, µg/mL - Micrograma por Mililitro

Relatório de Ensaios tipo A - Ensaios Acreditados conforme ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

03. Informações Importantes:

Ensaio de radioatividade alfa , radioatividade beta Provedor Externo Fornecedor: Eco System Preservação do Meio Ambiente CRL 0248 - Cgcre

Ensaio de pH, executados *in loco*

4. Observações

4.1. Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede). PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

4.2. Art. 39. § 1º Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

4.3. Os resultados se restringem as amostras retiradas e ensaios realizados.

4.4. Este laudo somente deve ser reproduzido completo; reprodução de partes requer aprovação escrita da QUIMI QUALI.

4.5. Consulte a disponibilidade para fornecer informações adicionais sobre os ensaios (controle de qualidade, validação e cálculo da estimativa da incerteza de medição, certificados e etc).

4.6. Amostragem realizada pela equipe técnica da Quimi Quali, através do procedimento POP 015 - revisão 17 e SMWW 1060 A/B/C e SMWW 9060 A/B.

4.7. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Ed. Washington , DC: APHA, 2017.

4.8. O laboratório QUIMI QUALI não considera a incerteza de medição dos ensaios ao declarar a conformidade com um requisito.



Carolina Cione Coppi
CRQ IV 04363311

Relatório de Ensaios Nº: 10251.2021.B- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: SANEL - SANEAMENTO DE LUIS ANTONIO S.A.
CNPJ/CPF: 39.376.964/0001-74
Endereço: Rua Luis Rampazo,1385 Centro - Luis Antonio/SP **CEP:** 14210000
Contato: Livia Maria Ottaviano **E-mail:** livia.ottaviano@comasa.eco.br **Fone:** (19) 3582-3231
Proposta Comercial: 278.2021.V5

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: Saída do Poço nº 1 - Centro
Endereço Amostragem: Rua Luis Rampazo,1385, Centro - Luis Antonio/SP **CEP:** 14210000
Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Nublado, Vento fraco, Temp Ambiente: 22.00°C, Temp Transporte: 4.00°C
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Bruta Subterrânea
Característica da Amostra: Simples
Data de Amostragem: 04/08/2021 18:37:00 **Data Recebimento:** 04/08/2021 21:00:00
Responsável pela Amostragem: c.silva - Quimi Quali **Data Conclusão Amostra:** 18/08/2021
Responsável pela Conferência: c.coppi **Data Conferência:** 18/08/2021 17:43:47

Resultados

Parâmetros	Resultados Analíticos	PRC nº 5 anexo XX	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
gosto e odor	1	até 6	Intensidade	-	1	-	05/08/2021
glifosato + AMPA	<65,0	até 500,0000	µg/L	18,0000 %	65,0	20,0	09/08/2021
chumbo	<0,005	até 0,010	mg/L	16,490	0,005	0,001	11/08/2021
urânio	<0,01	até 0,030	mg/L	11,700 %	0,01	0,001	10/08/2021
acrilamida	<0,500	até 0,5000	µg/L	11,3000 %	0,500	0,050	09/08/2021
aldicarbe + aldicarbesulfona + aldicarbesulfóxido	<10,00	até 10,0000	µg/L	9,7 %	10,00	1,00	09/08/2021
carbendazim + benomil	<100,00	até 120,0000	µg/L	17,7000 %	100,00	50,00	09/08/2021
diuron	<50,00	até 90,0000	µg/L	24,0000 %	50,00	10,00	09/08/2021
mancozebe	<150,00	até 180,0000	µg/L	15,2000 %	150,00	70,00	09/08/2021
metamidofós	<10,00	até 12,0000	µg/L	13,6000 %	10,00	5,00	09/08/2021
profenofós	<50,00	até 60,0000	µg/L	11,5000 %	50,00	25,00	09/08/2021
tebuconazol	<150,00	até 180,0000	µg/L	22,0000 %	150,00	50,00	09/08/2021
terbufós	<1,00	até 1,2000	µg/L	23,4000 %	1,00	0,50	09/08/2021
clorpirifós + clorpirifós-oxon	<0,050	até 30,0000	µg/L	16,5800 %	0,050	0,010	09/08/2021

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
aldicarbe + aldicarbesulfona + aldicarbesulfóxido, clorpirifós + clorpirifós-oxon	Determinação: EPA 8270 E: 2018 Preparo: EPA 3510 C: 1996
glifosato + AMPA	EPA 300.1
acrilamida , carbendazim + benomil, diuron , mancozebe, metamidofós, profenofós, tebuconazol, terbufós	EPA 8270D:2007
gosto e odor	SMWW 2170B
chumbo	SMWW 3111 B
urânio	SMWW 3120 B

Opiniões e Interpretações: A amostra atende os valores estabelecidos na Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de Setembro de 2017- Anexo XX, segundo os ensaios realizados.

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

Referência(s) Normativa(s): - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition.

- United States Environmental Protection Agency

Legenda

Intensidade - Intensidade, µg/L - Micrograma por Litro, mg/L - Miligrama por Litro

Relatório de Ensaio tipo B

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

4. Observações

4.1. Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede). PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

4.2. Art. 39. § 1º Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

4.3. Os resultados se restringem as amostras retiradas e ensaios realizados.

4.4. Este laudo somente deve ser reproduzido completo; reprodução de partes requer aprovação escrita da QUIMI QUALI.

4.5. Consulte a disponibilidade para fornecer informações adicionais sobre os ensaios (controle de qualidade, validação e cálculo da estimativa da incerteza de medição, certificados e etc).

4.6. Amostragem realizada pela equipe técnica da Quimi Quali, através do procedimento POP 015 - revisão 17 e SMWW 1060 A/B/C e SMWW 9060 A/B.

4.7. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Ed. Washington , DC: APHA, 2017.

4.8. O laboratório QUIMI QUALI não considera a incerteza de medição dos ensaios ao declarar a conformidade com um requisito.



Carolina Cione Coppi
CRQ IV 04363311

Código de Verificação: 0002600157282012465240202100000