

## Relatório de Ensaios Nº: 11519.2022.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:** 1507.2022.V1

### 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, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol Brilhante, Vento ausente, Temp Ambiente: 28.00°C, Temp Transporte: 4.00°C  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Bruta Subterrânea  
**Característica da Amostra:** Simples  
**Data de Amostragem:** 01/08/2022 17:29:00 **Data Recebimento:** 01/08/2022 17:30:00  
**Responsável pela Amostragem:** c.silva - Quimi Quali **Data Conclusão Amostra:** 25/08/2022  
**Responsável pela Conferência:** c.coppi **Data Conferência:** 29/08/2022 13:48:32

### Resultados

Parâmetros	Resultados Analíticos	Portaria GM/MS Nº 888	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
pH	5,5	N.A	U pH	1,8	de 2 - 12	-	01/08/2022
condutividade	59,4	N.A	µS/cm	20	1,0	0,1	03/08/2022
cor verdadeira	<5	N.A	uC	12	5	1,951	03/08/2022
fluoreto	<0,1	até 1,5	mg/L	3,7	0,1	0,014	03/08/2022
fósforo	0,03	N.A	mg/L	5,7	0,01	0,0027	05/08/2022
nitrogênio amoniacal	<0,05	até 1,20	mg/L	16	0,05	0,02	05/08/2022
nitrogênio nitrato	3,54	até 10,00	mg/L	9,7	0,10	0,04	03/08/2022
nitrogênio nitrito	<0,005	até 1,000	mg/L	16	0,005	0,002	03/08/2022
turbidez	<0,7	N.A	UNT	3,4	0,7	0,1	03/08/2022
<i>Escherichia coli</i>	Ausente	ausentes	Aus/Pres em 100mL	-	-	-	01/08/2022
antimônio	<0,0010	até 0,0060	mg/L	10	0,0010	0,0001	03/08/2022
arsênio	<0,0010	até 0,0100	mg/L	16	0,0010	0,0002	03/08/2022
bário	<0,300	até 0,700	mg/L	7,6	0,300	0,020	08/08/2022
cádmio	<0,0010	até 0,0030	mg/L	14	0,0010	0,0001	03/08/2022
cobre	<0,500	até 2,000	mg/L	9,7	0,500	0,040	08/08/2022
cromo	<0,050	até 0,050	mg/L	6,7	0,050	0,010	08/08/2022
mercúrio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	13	0,0010	0,0001	03/08/2022
níquel	<0,005	até 0,070	mg/L	15	0,005	0,001	08/08/2022
selênio	<0,0010	até 0,0400	mg/L	14	0,0010	0,0002	03/08/2022
acrilamida	<0,50	até 0,50	µg/L	-	0,50	-	09/08/2022
aldicarbe, aldicarbesulfona e aldicarbesulfóxido	<0,01	até 10,00	µg/L	-	0,01	-	11/08/2022
Ametrina	<0,05	até 60,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Carbendazim	<0,01	até 120,00	µg/L	-	0,01	-	11/08/2022

Parâmetros	Resultados Analíticos	Portaria GM/MS Nº 888	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
Ciproconazol	<0,05	até 30,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
clorpirifós e clorpirifós-oxon	<0,10	até 30,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
Difenoconazol	<0,05	até 30,00	µg/L	-	0,05	-	09/08/2022
Dimetoato + Ometoato	<0,10	até 1,20	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
diuron	<0,05	até 20,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Epoxiconazol	<0,10	até 60,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
Fipronil	<0,10	até 1,20	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
Flutriafol	<0,05	até 30,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Metamidofós + Acefato	<0,10	até 7,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
Metribuzim	<0,05	até 25,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Picloram	<0,50	até 60,00	µg/L	-	0,50	-	11/08/2022
Profenofós	<0,05	até 0,30	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Propargito	<0,05	até 30,00	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
tebuconazol	<0,10	até 180,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
terbufós	<0,05	até 1,20	µg/L	-	0,05	-	11/08/2022
Tiametoxam	<0,10	até 36,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
Tiodicarbe	<0,10	até 90,00	µg/L	-	0,10	-	11/08/2022
<hr/>							
alaclor	<0,050	até 20,000	µg/L	-	0,050	-	16/08/2022
aldrin e dieldrin	<0,010	até 0,030	µg/L	-	0,010	-	16/08/2022
benzo[a]pireno	<0,010	até 0,400	µg/L	-	0,010	-	16/08/2022
carbofurano	<0,050	até 7,000	µg/L	-	0,050	-	11/08/2022
clordano (isômeros)	<0,010	até 0,200	µg/L	-	0,010	-	16/08/2022
clorotalonil	<0,050	até 45,000	µg/L	-	0,050	-	16/08/2022
DDT + DDD + DDE	<0,010	até 1,000	µg/L	-	0,010	-	16/08/2022
di(2-etilhexil)ftalato	<5,00	até 8,00	µg/L	-	5,00	-	16/08/2022
lindano (gama HCH)	<0,010	até 2,000	µg/L	-	0,010	-	16/08/2022
malation	<0,050	até 60,000	µg/L	-	0,050	-	11/08/2022
metolacloro	<0,050	até 10,000	µg/L	-	0,050	-	11/08/2022
molinato	<0,020	até 6,000	µg/L	-	0,020	-	11/08/2022
simazina	<0,020	até 2,000	µg/L	-	0,020	-	11/08/2022
trifluralina	<0,050	até 20,000	µg/L	-	0,050	-	16/08/2022
<hr/>							
2,4 D	<0,050	até 30,000	µg/L	-	0,050	-	11/08/2022
pentaclorofenol	<0,050	até 9,000	µg/L	-	0,050	-	16/08/2022
<hr/>							
1,2-dicloroetano	<2,00	até 5,00	µg/L	-	2,00	-	09/08/2022
benzeno	<2,00	até 5,00	µg/L	-	2,00	-	09/08/2022
cloreto de vinila	<0,50	até 0,500	µg/L	16	0,50	0,15	08/08/2022
diclorometano	<20,00	até 20,00	µg/L	-	20,00	-	09/08/2022
etilbenzeno	<0,0020	até 0,3000	mg/L	-	0,0020	-	09/08/2022
tetracloroeto de carbono	<2,00	até 4,00	µg/L	-	2,00	-	09/08/2022
tetracloroetano	<20,00	até 40,00	µg/L	-	20,00	-	09/08/2022
tolueno	<0,0020	até 0,0300	mg/L	-	0,0020	-	09/08/2022
tricloroetano	<2,00	até 4,00	µg/L	-	2,00	-	09/08/2022
xilenos	<0,0020	até 0,5000	mg/L	-	0,0020	-	09/08/2022

**Referência metodológica**

Parâmetros	Metodologia
cloreto de vinila	Determinação: EPA 8260 D: 2018 Preparo: EPA 5021 A: 2014
nitrogênio nitrato	NBR 12620: 1992
cor verdadeira	SMWW 2120 C
turbidez	SMWW 2130 B
condutividade	SMWW 2510 B

Parâmetros	Metodologia
cádmio , cobre, cromo, níquel	SMWW 3111 B
bário	SMWW 3111 D
mercúrio	SMWW 3112 B
antimônio, arsênio, selênio	SMWW 3114 C
pH	SMWW 4500 - H B
fluoreto	SMWW 4500-F- C
nitrogênio amoniacal	SMWW 4500-NH3 F
nitrogênio nitrito	SMWW 4500-NO2- B
fósforo	SMWW 4500-P E
<i>Escherichia coli</i>	SMWW 9223 B
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
acrilamida	EPA 8316: 1994
carbofurano, metolacloro, molinato, simazina, malation, 2,4 D, aldicarbe, aldicarbesulfona e aldicarbesulfóxido, clorpirifós e clorpirifós-oxon, diuron , tebuconazol, terbufós, Carbendazim, Picloram, Propargito, Profenofós, Metribuzim, Metamidofós + Acefato, Flutriafol, Dimetoato + Ometoato, Difenconazol, Ametrina, Tiodicarbe, Tiametoxam, Fipronil, Epoxiconazol, Ciproconazol	EPA 8321 B: 2007
benzo[a]pireno , di(2-etilhexil)ftalato, pentaclorofenol , alaclor, aldrin e dieldrin, clordano (isômeros), DDT + DDD + DDE, lindano (gama HCH), trifluralina, clorotalonil	EPA 8270E Rev5:2018, POPMET029-R11.
1,2-dicloroetano, diclorometano, tetracloro de carbono , tetracloroetano , tricloroetano , benzeno, etilbenzeno, tolueno, xilenos	EPA 8260D Rev4:2018, POPMET014-R07.

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 GM/MS Nº 888/2021 de 04 de maio de 2021, segundo os ensaios realizados.

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

**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, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uC - Unidades de Cor, mg/L - Miligrama por Litro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, Aus/Pres em 100mL - Presença ou Ausência em 100 mililitros, µg/L - Micrograma por Litro

Relatório de Ensaio tipo A - Ensaio Acreditado 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 1,2-dicloroetano, 2,4 D, acrilamida , alaclor, aldicarbe, aldicarbesulfona e aldicarbesulfóxido, aldrin e dieldrin, Ametrina, benzeno, benzo[a]pireno , Carbendazim, carbofurano, Ciproconazol, clordano (isômeros), clorotalonil, clorpirifós e clorpirifós-oxon, DDT + DDD + DDE, di(2-etilhexil)ftalato, diclorometano, Difenconazol, Dimetoato + Ometoato, diuron , Epoxiconazol, etilbenzeno, Fipronil, Flutriafol, lindano (gama HCH), malation, Metamidofós + Acefato, metolacloro, Metribuzim, molinato, pentaclorofenol , Picloram, Profenofós, Propargito, simazina, tebuconazol, terbufós, tetracloro de carbono , tetracloroetano , Tiametoxam, Tiodicarbe, tolueno, tricloroetano , trifluralina, xilenos Provedor Externo Fornecedor: Agrosafety Monitoramento Agrícola LTDA CRL 0286 - Cgcre

Ensaio de pH, executados *in loco*

#### 4. Observações

4.1. Art. 32. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/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) e nos pontos de consumo. Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

4.2. Os resultados se restringem à amostra analisada e ensaios realizados.

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

4.4. 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).

4.5. Se a amostragem foi realizada pela equipe técnica da Quimi Quali, está foi feita conforme o procedimento POP 015 - revisão 17 e SMWW 1060 A/B/C e SMWW 9060 A/B. Conforme NIT-DICLA-057, se a amostragem não foi realizada pela Quimi Quali, as amostras foram analisadas como recebidas. A Quimi Quali não é responsável pelas informações fornecidas pelo cliente, pois estas podem comprometer os resultados. O responsável pela amostragem consta no item 2 do Relatório de Ensaio em "Responsável pela Amostragem".

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

4.7. 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: 11519.2022.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:** 1507.2022.V1

### 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, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol Brilhante, Vento ausente, Temp Ambiente: 28.00°C, Temp Transporte: 4.00°C  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Bruta Subterrânea  
**Característica da Amostra:** Simples  
**Data de Amostragem:** 01/08/2022 17:29:00 **Data Recebimento:** 01/08/2022 17:30:00  
**Responsável pela Amostragem:** c.silva - Quimi Quali **Data Conclusão Amostra:** 25/08/2022  
**Responsável pela Conferência:** c.coppi **Data Conferência:** 29/08/2022 13:48:32

### Resultados

Parâmetros	Resultados Analíticos	Portaria GM/MS Nº 888	Un	Incerteza (%)	L.Q./Faixa	L.D.	Início Ensaio
glifosato + AMPA	<65,0000	até 500,0000	µg/L	18	65,0000	20,0000	05/08/2022
chumbo	<0,005	até 0,010	mg/L	16	0,005	0,001	03/08/2022
urânio	<0,010	até 0,030	mg/L	12	0,010	0,001	03/08/2022
Atrazina + S-Clorotriazinas	<0,50	até 2,00	µg/L	-	0,50	-	11/08/2022
Dioxano	<48,0	até 48,0	µg/L	-	48,0	-	09/08/2022
Epicloridrina	<0,40	até 0,40	µg/L	-	0,40	-	09/08/2022
Hidroxi-Atrazina	<120,00	até 120,00	µg/L	-	120,00	-	11/08/2022
Mancozebe + ETU	<4,0	até 8,0	µg/L	-	4,0	-	13/08/2022
Paraquate	<13,0	até 13,0	µg/L	-	13,0	-	08/08/2022
Protioconazol + Proticonazol Destio	<0,50	até 3,00	µg/L	-	0,50	-	11/08/2022
Tiram	<6,0	até 6,0	µg/L	-	6,0	-	13/08/2022

### Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
glifosato + AMPA	EPA 300.1
chumbo	SMWW 3111 B
urânio	SMWW 3120 B
<b>Parâmetros do provedor externo</b>	<b>Metodologia</b>
Hidroxi-Atrazina, Atrazina + S-Clorotriazinas, Protioconazol + Proticonazol Destio	EPA 8321 B: 2007
Epicloridrina, Dioxano	EPA 8260D Rev4:2018, POPMET014-R07.
Tiram, Mancozebe + ETU	POPMET089-R09 - Analytical Methods for Pesticides Residues in Foodstuffs, 6ªEd. (1996)
Paraquate	POPMET382-R00

**Opiniões e Interpretações:** A amostra atende os valores estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888/2021 de 04 de maio de 2021, segundo os ensaios realizados.

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

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

**Legenda**

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

Relatório de Ensaios tipo B

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

**03. Informações Importantes:**

Ensaio de , Atrazina + S-Clorotriazinas, Dioxano, Epicloridrina, Hidroxi-Atrazina, Mancozebe + ETU, Paraquate, Protioconazol + Proticonazol Destio, Tiram subcontratado

**4. Observações**

4.1. Art. 32. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/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) e nos pontos de consumo. Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

4.2. Os resultados se restringem à amostra analisada e ensaios realizados.

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

4.4. 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).

4.5. Se a amostragem foi realizada pela equipe técnica da Quimi Quali, está foi feita conforme o procedimento POP 015 - revisão 17 e SMWW 1060 A/B/C e SMWW 9060 A/B. Conforme NIT-DICLA-057, se a amostragem não foi realizada pela Quimi Quali, as amostras foram analisadas como recebidas. A Quimi Quali não é responsável pelas informações fornecidas pelo cliente, pois estas podem comprometer os resultados. O responsável pela amostragem consta no item 2 do Relatório de Ensaios em "Responsável pela Amostragem".

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

4.7. 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: 0002600157282013385620202200000