

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

Data de Conclusão do Relatório: 24/06/2016

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE

Endereço: Rua Doutor Penido nº294

CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque, Santa Catarina

CEP: 89.350-460

Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 5991.2016_AgCH_9_2

Matriz: Água para consumo humano

Ponto Amostragem: Saída da ETA - Santa Luzia

Data Recebimento: 14/06/2016

Data Início Análises: 13/06/2016

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Tipo de Amostra: Água para consumo humano

Técnico de Amostragem: Freitag: Daniel Paquer

Data Amostragem: 13/06/2016 - 17:50

Reamostragem: Não

1ª Legislação: Portaria MS 2914 de 12/12/2011 (Federal)

| PARÂMETRO | LEGISLAÇÃO | RESULTADO | UNIDADE |
|---|-----------------------|-----------|----------|
| 1,1-Dicloroetano | inferior à 30 µg/L | < 1,0 | µg/L |
| 1,2-Diclorobenzeno | inferior à 0,01 mg/L | < 0,001 | mg/L |
| 1,2-Dicloroetano | inferior à 10 µg/L | < 1,0 | µg/L |
| 1,2-Dicloroetano (cis + trans) | inferior à 50 µg/L | < 10 | µg/L |
| 1,4-Diclorobenzeno | inferior à 0,03 mg/L | < 0,001 | mg/L |
| 2,4,6-Triclorofenol | inferior à 0,2 mg/L | < 0,01 | mg/L |
| 2,4-D + 2,4,5-T | inferior à 30 µg/L | < 10 | µg/L |
| Ácidos Haloacéticos Total | inferior à 0,08 mg/L | < 0,01 | mg/L |
| Acrilamida | inferior à 0,5 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Alaclor | inferior à 20 µg/L | < 5 | µg/L |
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido | inferior à 10 µg/L | < 5 | µg/L |
| Aldrin + Dieldrin | inferior à 0,03 µg/L | < 0,001 | µg/L |
| Alumínio Total | inferior à 0,2 mg/L | 0,093 | mg Al/L |
| Amônia | inferior à 1,5 mg/L | <0,12 | mg NH3/L |
| Antimônio | inferior à 0,005 mg/L | < 0,001 | mg Sb/L |
| Arsênio Total | inferior à 0,01 mg/L | < 0,001 | mg As/L |
| Atrazina | inferior à 2 µg/L | < 0,3 | µg/L |
| Bário Total | inferior à 0,7 mg/L | < 0,051 | mg Ba/L |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

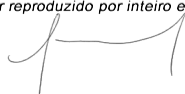
Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

FPR-Tb-154, rev 01 Pag.1/7



Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

| PARÂMETRO | LEGISLAÇÃO | RESULTADO | UNIDADE |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Benzeno | inferior à 5 µg/L | < 1,5 | µg/L |
| Benzo(a)pireno | inferior à 0,7 µg/L | < 0,01 | µg/L |
| Bromato | inferior à 0,01 mg/L | <0,01 | mg/L |
| Cádmio Total | inferior à 0,005 mg/L | < 0,0007 | mg Cd/L |
| Carbendazim + Benomil | inferior à 120 µg/L | < 20 | µg/L |
| Carbofurano | inferior à 7 µg/L | < 1,0 | µg/L |
| Chumbo Total | inferior à 0,01 mg/L | < 0,001 | mg Pb/L |
| Cianeto Total | inferior à 0,07 mg/L | <0,009 | mg CN - /L |
| Cloraminas Total | inferior à 4,0 mg/L | 0,09 | mg/L |
| Clordano | inferior à 0,2 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Cloreto de Vinila | inferior à 2 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Cloreto Total | inferior à 250 mg/L | 6,4 | mg Cl-/L |
| Cloritos | inferior à 1,0 mg/L | 0,60 | mg/L |
| Cloro Residual Livre (c) | Vide(**) | 1,44 | mg/L |
| Clorpirifós + clorpirifós-oxon | inferior à 30 µg/L | < 5,0 | µg/L |
| Cobre Total | inferior à 2 mg/L | < 0,015 | mg Cu/L |
| Contagem de <i>Escherichia coli</i> | Ausência | Ausência | 100 mL |
| Contagem de Bactérias Heterotróficas | inferior à 5,0x10 ² UFC/mL | <1,0 | UFC/mL |
| Contagem de Coliformes Totais | Ausência | Ausência | 100 mL |
| Cor Aparente | inferior à 15 mg PtCo/L | <4 | mg PtCo/L |
| Cromo Total | inferior à 0,05 mg/L | < 0,005 | mg Cr/L |
| DDT+DDD+DDE | inferior à 1 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Di(2-etilhexil) ftalato | inferior à 8 µg/L | < 5 | µg/L |
| Diclorometano | inferior à 20 µg/L | < 10 | µg/L |
| Diuron | inferior à 90 µg/L | < 20 | µg/L |
| Dureza Total | inferior à 500 mg/L | 13,7 | mg CaCO ₃ /L |
| Endossulfan (a, b e sais) | inferior à 20 µg/L | < 0,5 | µg/L |
| Endrin | inferior à 0,6 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Estireno | inferior à 20 µg/L | < 10 | µg/L |
| Etilbenzeno | inferior à 0,2 mg/L | < 0,0015 | mg/L |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital

Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

| PARÂMETRO | LEGISLAÇÃO | RESULTADO | UNIDADE |
|----------------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|
| Ferro Total | inferior à 0,3 mg/L | 0,134 | mg Fe/L |
| Fluoreto Total | inferior à 1,5 mg/L | 0,39 | mg F- /L |
| Glifosato + AMPA | inferior à 500 µg/L | < 110 | µg/L |
| Gosto e Odor | inferior à 6 | 1 | Intensidade |
| Lindano (γ-HCH) | inferior à 2 µg/L | < 0,10 | µg/L |
| Mancozebe | inferior à 180 µg/L | < 20 | µg/L |
| Manganês Total | inferior à 0,1 mg/L | < 0,013 | mg Mn/L |
| Mercúrio Total | inferior à 0,001 mg/L | < 0,001 | mg Hg/L |
| Metamidofós | inferior à 12 µg/L | < 1,0 | µg/L |
| Metolacoloro | inferior à 10 µg/L | < 0,1 | µg/L |
| Microcistinas | inferior à 1,0 µg/L | <0,1 | µg/L |
| Molinato | inferior à 6 µg/L | < 0,3 | µg/L |
| Monoclorobenzeno | inferior à 0,12 mg/L | < 0,001 | mg/L |
| Níquel Total | inferior à 0,07 mg/L | < 0,007 | mg Ni/L |
| Nitrato (como N) | inferior à 10 mg/L | 0,4 | mg/L NO ₃ -N |
| Nitrito (como N) | inferior à 1 mg/L | <0,006 | mg/L NO ₂ -N |
| Parationa Metílica | inferior à 9 µg/L | < 5 | µg/L |
| Pendimentalina | inferior à 20 µg/L | < 5 | µg/L |
| Pentaclorofenol | inferior à 9 µg/L | < 0,5 | µg/L |
| Permetrina | inferior à 20 µg/L | < 5 | µg/L |
| pH (c) | entre 6,0 e 9,5 pH a 25°C | 7,36 | pH a 25°C |
| Profenofós | inferior à 60 µg/L | < 20 | µg/L |
| Rádio 226 | inferior à 1,0 Bq/L | < 1,0 | Bq/L |
| Rádio 228 | inferior à 0,1 Bq/L | < 0,1 | Bq/L |
| Saxitoxinas | inferior à 3,0 µg/L | <0,10 | µg/L |
| Selênio Total | inferior à 0,01 mg/L | < 0,001 | mg Se/L |
| Simazina | inferior à 2 µg/L | < 0,03 | µg/L |
| Sódio | inferior à 200 mg/L | 10,689 | mg Na/L |
| Sólidos Dissolvidos Totais | inferior à 1000 mg/L | 21,5 | mg/L |
| Sulfato Total | inferior à 250 mg/L | <1,8 | mg SO ₄ -2 /L |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

FPR-Tb-154, rev 01 Pag.3/7

Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital

Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

| PARÂMETRO | LEGISLAÇÃO | RESULTADO | UNIDADE |
|--|-------------------------|-----------|-----------------------|
| Sulfeto de Hidrogênio | inferior à 0,1 mg/L | <0,083 | mg/L H ₂ S |
| Surfactantes Aniônicos | inferior à 0,5 mg LAS/L | 0,071 | mg LAS/L |
| Tebuconazol | inferior à 180 µg/L | < 20 | µg/L |
| Terbufós | inferior à 1,2 µg/L | < 0,5 | µg/L |
| Tetracloroeto de carbono | inferior à 4 µg/L | < 1,0 | µg/L |
| Tetracloroetano | inferior à 40 µg/L | < 10 | µg/L |
| Tolueno | inferior à 0,17 mg/L | < 0,0015 | mg/L |
| Triclorobenzenos (1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB + 1,2,3 TCB) | inferior à 20 µg/L | < 0,01 | µg/L |
| Tricloroetano | inferior à 20 µg/L | < 0,01 | µg/L |
| Trifluralina | inferior à 20 µg/L | < 0,01 | µg/L |
| Trihalometanos Totais | inferior à 0,1 mg/L | < 0,02 | mg/L |
| Turbidez | inferior à 5 NTU | <2,2 | NTU |
| Urânio Total | inferior à 0,03 mg/L | < 0,014 | mg U/L |
| Xileno | inferior à 0,3 mg/L | < 0,0015 | mg/L |
| Zinco Total | inferior à 5 mg/L | < 0,066 | mg Zn/L |

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

| PARÂMETRO | LQ | LD | U95% | MÉTODO | DATA DE REALIZAÇÃO |
|---|-------|--------|------|-------------------------------------|--------------------|
| 1,1-Dicloroetano | 1,0 | 0,5 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| 1,2-Diclorobenzeno | 0,001 | 0,0005 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| 1,2-Dicloroetano | 1,0 | 0,5 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| 1,2-Dicloroetano (cis + trans) | 10 | 8 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| 1,4-Diclorobenzeno | 0,001 | 0,0005 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| 2,4,6-Triclorofenol | 0,01 | 0,005 | - | EPA - Method 8041 A | 16/06/2016 |
| 2,4-D + 2,4,5-T | 10 | 8 | - | EPA - Method 8151 A | 16/06/2016 |
| Ácidos Haloacéticos Total | 0,01 | 0,005 | - | EPA - Method 8316 | 16/06/2016 |
| Acrilamida | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8316 | 16/06/2016 |
| Alaclor | 5 | 2 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido | 5 | 2 | - | EPA - Method 531.2 | 16/06/2016 |
| Aldrin + Dieldrin | 0,001 | 0,0005 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Alumínio Total | 0,054 | 0,052 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital

Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

| PARÂMETRO | LQ | LD | U95% | MÉTODO | DATA DE REALIZAÇÃO |
|--------------------------------------|----------|--------|----------|--|--------------------|
| Amônia | 0,12 | 0,05 | ± 0,03 | SMEWW - 22nd. 2012, Method 4500 NH3 F | 21/06/2016 |
| Antimônio | 0,001 | 0,0008 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Arsênio Total | 0,001 | 0,001 | ± 0,001 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C/3120 B | 15/06/2016 |
| Atrazina | 0,3 | 0,1 | - | EPA - Method 8141B | 16/06/2016 |
| Bário Total | 0,051 | 0,050 | ± 0,040 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Benzeno | 1,5 | 1,0 | ± 0,4 | EPA - Method 8015 C | 16/06/2016 |
| Benzo(a)pireno | 0,01 | 0,005 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 6410 B | 16/06/2016 |
| Bromato | 0,01 | 0,005 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4110 | 15/06/2016 |
| Cádmio Total | 0,0007 | 0,0006 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Carbendazim + Benomil | 20 | 15 | - | EPA - Method 631 | 16/06/2016 |
| Carbofurano | 1,0 | 0,5 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Chumbo Total | 0,001 | 0,001 | ± 0,0004 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Cianeto Total | 0,009 | 0,006 | ± 0,003 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CN - C | 17/06/2016 |
| Cloraminas Total | 0,01 | 0,01 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 G | 15/06/2016 |
| Clordano | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Cloreto de Vinila | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8260 B | 16/06/2016 |
| Cloreto Total | 5,0 | 3,5 | ± 1,0 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 Cl ⁻ B | 20/06/2016 |
| Cloritos | 0,02 | 0,01 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CI | 15/06/2016 |
| Cloro Residual Livre (c) | 0,02 | 0,01 | ± 0,01 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CI G | 13/06/2016 |
| Clorpirifós + clorpirifós-oxon | 5,0 | 2,0 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Cobre Total | 0,015 | 0,013 | ± 0,004 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Contagem de <i>Escherichia coli</i> | Ausência | - | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9222 A, 9222 B e 9222 D | 14/06/2016 |
| Contagem de Bactérias Heterotróficas | 1,0 | - | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9215 A e 9215 B | 14/06/2016 |
| Contagem de Coliformes Totais | Ausência | - | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9222 A, 9222 B e 9222 D | 14/06/2016 |
| Cor Aparente | 4 | 3 | ± 2 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2120 C | 15/06/2016 |
| Cromo Total | 0,005 | 0,005 | ± 0,006 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| DDT+DDD+DDE | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Di(2-etilhexil) ftalato | 5 | 2 | - | EPA - Method 8100 A | 16/06/2016 |
| Diclorometano | 10 | 8 | - | EPA - Method 8260C | 16/06/2016 |
| Diuron | 20 | 15 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

FPR-Tb-154, rev 01 Pag.5/7


Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

| PARÂMETRO | LQ | LD | U95% | MÉTODO | DATA DE REALIZAÇÃO |
|---------------------------|--------|--------|----------|--|--------------------|
| Dureza Total | 1,6 | 1,4 | ± 0,3 | MAPA PORT. Nº 01, de 07/10/81. | 20/06/2016 |
| Endossulfan (a, b e sais) | 0,5 | 0,1 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Endrin | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Estireno | 10 | 8 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| Etilbenzeno | 0,0015 | 0,0010 | ± 0,0004 | EPA - Method 8015 C | 16/06/2016 |
| Ferro Total | 0,014 | 0,012 | ± 0,030 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Fluoreto Total | 0,06 | 0,04 | ± 0,02 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 F- D | 16/06/2016 |
| Glifosato + AMPA | 110 | 80 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Gosto e Odor | - | - | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2270 B | 15/06/2016 |
| Lindano (γ-HCH) | 0,10 | 0,05 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Mancozebe | 20 | 15 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Manganês Total | 0,013 | 0,011 | ± 0,030 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Mercurio Total | 0,001 | 0,0005 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C/3120 B | 15/06/2016 |
| Metamidofós | 1,0 | 0,5 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Metolacoloro | 0,1 | 0,05 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Microcistinas | 0,1 | 0,05 | - | EAM/Vis | 20/06/2016 |
| Molinato | 0,3 | 0,1 | - | EPA - Method 8141B | 16/06/2016 |
| Monoclorobenzeno | 0,001 | 0,0005 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| Níquel Total | 0,007 | 0,006 | ± 0,005 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Nitrato (como N) | 0,2 | 0,1 | - | SMEWW - 22º nd. 2012 Method 4500 NO3- B | 21/06/2016 |
| Nitrito (como N) | 0,006 | 0,005 | ± 0,002 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 NO2- B | 21/06/2016 |
| Parationa Metilica | 5 | 2 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Pendimentalina | 5 | - | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Pentaclorofenol | 0,5 | 0,1 | - | EPA - Method 8041 A | 16/06/2016 |
| Permetrina | 5 | 2 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| pH (c) | - | - | ± 0,11 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500-H | 13/06/2016 |
| Profenofós | 20 | 10 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Rádio 226 | 1,0 | 0,8 | - | SMEWW 22º - nd. 2012, Method 7110 D/3120 B | 15/06/2016 |
| Rádio 228 | 0,1 | 0,05 | - | SMEWW 22º - nd. 2012, Method 7110 D/3120 B | 15/06/2016 |
| Saxitoxinas | 0,10 | 0,08 | - | EAM/Vis | 20/06/2016 |
| Selênio Total | 0,001 | 0,001 | ± 0,002 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital

Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

Divisão Ambiental e Alimentos

Av Nereu Ramos, 95 - 1º Andar - Centro - Timbo/SC - Cep 89120-000
Tel/Fax (47)3399-0432 - e-mail: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_5991.2016_AgCH_9_2

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

| PARÂMETRO | LQ | LD | U95% | MÉTODO | DATA DE REALIZAÇÃO |
|--|--------|--------|----------|--|--------------------|
| Simazina | 0,03 | 0,01 | - | EPA - Method 8141B | 16/06/2016 |
| Sódio | 0,105 | 0,096 | ± 0,030 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Sólidos Dissolvidos Totais | 0,1 | - | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2510 B | 20/06/2016 |
| Sulfato Total | 1,8 | 1,6 | ± 0,6 | SMEWW - 22º nd. 2012 Method 4500 SO4 E | 16/06/2016 |
| Sulfeto de Hidrogênio | 0,083 | 0,054 | ± 0,018 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 S -2 | 17/06/2016 |
| Surfactantes Aniônicos | 0,011 | 0,008 | ± 0,004 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 5540 C | 16/06/2016 |
| Tebuconazol | 20 | 15 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Terbufós | 0,5 | 0,1 | - | EPA - Method 8270 D | 16/06/2016 |
| Tetracloroeto de carbono | 1,0 | 0,5 | - | EPA - Method 8015 C | 16/06/2016 |
| Tetracloroetano | 10 | 5 | - | EPA - Method 8260B | 16/06/2016 |
| Tolueno | 0,0015 | 0,0010 | - | EPA - Method 8015 C | 16/06/2016 |
| Triclorobenzenos (1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB + 1,2,3 TCB) | 0,01 | 0,005 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| Tricloroetano | 0,01 | 0,005 | - | EPA - Method 5021 A | 16/06/2016 |
| Trifluralina | 0,01 | 0,005 | - | EPA - Method 8081 B | 16/06/2016 |
| Trihalometanos Totais | 0,02 | 0,01 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 6232 B | 16/06/2016 |
| Turbidez | 2,2 | 2,1 | ± 0,2 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2130 B | 15/06/2016 |
| Urânio Total | 0,014 | 0,012 | - | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |
| Xileno | 0,0015 | 0,0010 | ± 0,0004 | EPA - Method 8015 C | 16/06/2016 |
| Zinco Total | 0,066 | 0,057 | ± 0,006 | SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3120 B | 15/06/2016 |

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Cloro Residual Livre - Art.34. ? obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

** 1ª Legislação

Art.39. ? 2?. Recomenda-se que o teor máximo de cloro residual livre para água potável seja de 2,0 mg/L em qualquer ponto do sistema de abastecimento.

ANEXO VII. Concentração máxima estipulada para toda a rede de abastecimento: 5,0 mg/L

Código Ordem Serviço: A_5991.2016

Chave de autenticação: 6X9-LX64-3DP

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.flabs.com.br>

Consulte nossas certificações no site: www.flabs.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 22.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimento de amostragem conforme Manual de amostragem - PR-Tb-072, rev 10 e Plano de amostragem conforme FPR-Tb-129, rev 01.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. (*) Serviço subcontratado.

Nota 09. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Dr. Guilherme Freitag

Gestor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital

Quim. Emerson Carlos de Quadros

Gestor da Qualidade
CRQ/SC 13101127
assinatura digital