

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

Data de Conclusão do Relatório: 12/03/2015

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 COLETA

Protocolo: 1311.2015_AP_9_1

Coletor: Freitag: Daniel Paquer

Procedência: Água Potável

Data Amostragem: 02/03/2015 7:10

Ponto Amostragem: Santa Luzia

Temperatura Amostra no receb.: 7,0°C

Temperatura Amostra na amostragem: 22°C

Data Recebimento: 03/03/2015 12:00

Data Início Análises: 02/03/2015

Temperatura Ambiente: 27,8°C

Condições Climáticas: Ensolarado

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

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
1,1-Dicloroetano	30 µg/L	< 1,0	µg/L
1,2-Diclorobenzeno	0,01 mg/L	< 0,001	mg/L
1,2-Dicloroetano	10 µg/L	< 1,0	µg/L
1,4-Diclorobenzeno	0,03 mg/L	< 0,001	mg/L
2,4,6-Triclorofenol	0,2 mg/L	< 0,01	mg/L
2,4-D + 2,4,5-T	30 µg/L	< 10	µg/L
Ácidos Haloacéticos Total	0,08 mg/L	< 0,01	mg/L
Acrilamida	0,5 µg/L	< 0,1	µg/L
Alaclor	20 µg/L	< 5	µg/L
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	10 µg/L	< 5	µg/L
Aldrin + Dieldrin	0,03 µg/L	< 0,001	µg/L
Alumínio Total	0,2 mg/L	0,068	mg Al/L
Amônia	1,5 mg/L	<0,16	mg NH3/L
Antimônio	0,005 mg/L	< 0,001	mg Sb/L
Arsênio Total	0,01 mg/L	< 0,008	mg As/L
Atrazina	2 µg/L	< 0,3	µg/L
Bário Total	0,7 mg/L	< 0,103	mg Ba/L
Benzeno	5 µg/L	< 1,0	µg/L
Benzo(a)pireno	0,7 µg/L	< 0,01	µg/L
Bromato	0,01 mg/L	< 0,01	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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.1/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
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-amil: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Cádmio Total	0,005 mg/L	< 0,001	mg Cd/L
Carbendazim + benomil	120 µg/L	< 20	µg/L
Carbofurano	7 µg/L	< 1,0	µg/L
Chumbo Total	0,01 mg/L	< 0,010	mg Pb/L
Cianeto Total	0,07 mg/L	< 0,010	mg CN - /L
Cloraminas Total	4,0 mg/L	0,24	mg/L
Clordano	0,2 µg/L	< 0,1	µg/L
Cloreto de Vinila	2 µg/L	< 0,1	µg/L
Cloreto Total	250 mg/L	< 14,9	mg Cl-/L
Cloritos	1,0 mg/L	0,46	mg/L
Cloro Residual Livre(c)	Vide(**)	1,98	mg/L
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	30 µg/L	< 5	µg/L
Cobre Total	2 mg/L	< 0,338	mg Cu/L
Contagem de <i>Escherichia coli</i>	Ausência	Ausência	100 mL
Contagem de Bactérias Heterotróficas	5,0x10 ² UFC/mL	< 1,0	UFC/mL
Contagem de Coliformes Totais	Ausência	Ausência	100 mL
Cor Aparente	15 mg PtCo/L	< 4	mg PtCo/L
Cromo Total	0,05 mg/L	< 0,031	mg Cr/L
DDT+DDD+DDE	1 µg/L	< 0,1	µg/L
Di(2-etilhexil) ftalato	8 µg/L	< 5	µg/L
Diclorometano	20 µg/L	< 10	µg/L
Diuron	90 µg/L	< 20	µg/L
Dureza Total	500 mg/L	6,3	mg CaCO ₃ /L
Endossulfan (a, b e sais)	-	< 0,5	µg/L
Endrin	0,6 µg/L	< 0,1	µg/L
Estireno	20 µg/L	< 10	µg/L
Etilbenzeno	0,2 mg/L	< 0,001	mg/L
Ferro Total	0,3 mg/L	< 0,083	mg Fe/L
Fluoreto Total	1,5 mg/L	0,38	mg F- /L
Glifosato + AMPA	500 µg/L	< 110	µg/L
Gosto e Odor	6	3	Intensidade

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.2/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
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-amil: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Lindano (γ -HCH)	-	< 0,1	$\mu\text{g/L}$
Mancozebe	180 $\mu\text{g/L}$	< 20	$\mu\text{g/L}$
Manganês Total	0,1 mg/L	< 0,063	mg Mn/L
Mercúrio Total	0,001 mg/L	< 0,001	mg Hg/L
Metamidofós	12 $\mu\text{g/L}$	< 1,0	$\mu\text{g/L}$
Metolacloro	10 $\mu\text{g/L}$	< 0,1	$\mu\text{g/L}$
Microcistinas	1,0 $\mu\text{g/L}$	< 0,1	$\mu\text{g/L}$
Molinato	6 $\mu\text{g/L}$	< 0,3	$\mu\text{g/L}$
Monoclorobenzeno	0,12 mg/L	< 0,001	mg/L
Níquel Total	0,07 mg/L	< 0,010	mg Ni/L
Nitrato (como N)	10 mg/L	< 1,1	mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$
Nitrito (como N)	1 mg/L	< 0,020	mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$
Parationa Metílica	9 $\mu\text{g/L}$	< 5	$\mu\text{g/L}$
Pendimentalina	20 $\mu\text{g/L}$	< 5	$\mu\text{g/L}$
Pentaclorofenol	9 $\mu\text{g/L}$	< 0,5	$\mu\text{g/L}$
Permetrina	20 $\mu\text{g/L}$	< 5	$\mu\text{g/L}$
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 pH a 25°C	7,16	pH a 25°C
Profenofós	60 $\mu\text{g/L}$	< 20	$\mu\text{g/L}$
Rádio 226	1,0 Bq/L	< 1,0	Bq/L
Rádio 228	0,1 Bq/L	< 0,1	Bq/L
Saxitoxinas	3,0 $\mu\text{g/L}$	< 0,1	$\mu\text{g/L}$
Selênio Total	0,01 mg/L	< 0,005	mg Se/L
Simazina	2 $\mu\text{g/L}$	< 0,03	$\mu\text{g/L}$
Sódio	200 mg/L	8,800	mg Na/L
Sólidos Dissolvidos Totais	1000 mg/L	30,1	mg/L
Sulfato Total	250 mg/L	7,4	mg $\text{SO}_4\text{-2/L}$
Sulfeto de Hidrogênio	0,1 mg/L	< 0,083	mg/L H_2S
Surfactantes Aniônicos	0,5 mg LAS/L	0,120	mg LAS/L
Tebuconazol	180 $\mu\text{g/L}$	< 20	$\mu\text{g/L}$
Terbufós	1,2 $\mu\text{g/L}$	< 0,5	$\mu\text{g/L}$
Tetracloroeto de carbono	4 $\mu\text{g/L}$	< 1,0	$\mu\text{g/L}$

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.3/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
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-amil: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Tetracloroeteno	40 µg/L	< 10	µg/L
THM - Trihalometanos Totais	0,1 mg/L	< 0,02	mg/L
Tolueno	0,17 mg/L	< 0,001	mg/L
Triclorobenzenos	-	< 0,01	µg/L
Tricloroeteno	20 µg/L	< 0,01	µg/L
Trifluralina	20 µg/L	< 0,01	µg/L
Turbidez	5 NTU	<0,4	NTU
Urânio Total	0,03 mg/L	< 0,030	mg U/L
Xileno	0,3 mg/L	< 0,001	mg/L
Zinco Total	5 mg/L	0,119	mg Zn/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
1,1-Dicloroeteno	1,0	0,5	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
1,2-Diclorobenzeno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
1,2-Dicloroetano	1,0	0,5	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
1,4-Diclorobenzeno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
2,4,6-Triclorofenol	0,01	0,005	-	EPA - Method 8041 A	03/03/2015
2,4-D + 2,4,5-T	10	8	-	EPA - Method 8151 A	03/03/2015
Ácidos Haloacéticos Total	0,01	0,005	-	EPA - Method 8316	03/03/2015
Acrilamida	0,1	0,05	-	EPA - Method 8316	03/03/2015
Alaclor	5	2	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	5	2	-	EPA - Method 531.2	03/03/2015
Aldrin + Dieldrin	0,001	0,0005	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Alumínio Total	0,065	0,043	± 0,010	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3500 B	03/03/2015
Amônia	0,16	0,06	± 0,03	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 NH3 F	04/03/2015
Antimônio	0,001	0,0008	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C	03/03/2015
Arsênio Total	0,008	0,005	± 0,001	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C	03/03/2015
Atrazina	0,3	0,1	-	EPA - Method 8141B	03/03/2015
Bário Total	0,103	0,066	± 0,040	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 D	03/03/2015
Benzeno	1,0	0,5	-	EPA - Method 8015 C	03/03/2015
Benzo(a)pireno	0,01	0,005	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 6410 B	03/03/2015

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.4/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
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-amil: flabs@flabs.com.br

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Bromato	0,01	0,005	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4110	03/03/2015
Cádmio Total	0,001	0,0008	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C	03/03/2015
Carbendazim + benomil	20	15	-	EPA - Method 631	03/03/2015
Carbofurano	1,0	0,5	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Chumbo Total	0,010	0,008	± 0,003	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
Cianeto Total	0,010	0,006	± 0,003	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CN - C	04/03/2015
Cloraminas Total	0,02	0,05	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 G	04/03/2015
Clordano	0,1	0,05	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Cloreto de Vinila	0,1	0,05	-	EPA - Method 8260 B	03/03/2015
Cloreto Total	14,9	13,6	± 9,2	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CI B	04/03/2015
Cloritos	0,02	0,01	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CI	04/03/2015
Cloro Residual Livre(c)	0,02	0,01	± 0,01	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 CI G	02/03/2015
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	5	2	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Cobre Total	0,338	0,306	± 0,004	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
Contagem de <i>Escherichia coli</i>	Ausência	-	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9222 A, 9222 B e 9222 D	03/03/2015
Contagem de Bactérias Heterotróficas	1	-	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9215 A e 9215 B	03/03/2015
Contagem de Coliformes Totais	Ausência	-	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 9222 A, 9222 B e 9222 D	03/03/2015
Cor Aparente	4	3	± 1	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2120 C	04/03/2015
Cromo Total	0,031	0,019	± 0,014	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
DDT+DDD+DDE	0,1	0,05	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Di(2-etilhexil) ftalato	5	2	-	EPA - Method 8100 A	03/03/2015
Diclorometano	10	8	-	EPA - Method 8260C	03/03/2015
Diuron	20	15	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Dureza Total	1,6	1,4	± 0,3	MAPA PORT. Nº 01, de 07/10/81.	04/03/2015
Endossulfan (a, b e sais)	0,5	0,1	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Endrin	0,1	0,05	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Estireno	10	8	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
Etilbenzeno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 8015 C	03/03/2015
Ferro Total	0,083	0,061	± 0,030	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
Fluoreto Total	0,09	0,02	± 0,02	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 F- D	04/03/2015
Glifosato + AMPA	110	80	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.5/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
CRQ/SC 13101127
assinatura digital



Divisão Ambiental e Alimentos

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

CRQ/SC: 4653
CRF/SC: 0876

www.flabs.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Gosto e Odor	-	-	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2270 B	04/03/2015
Lindano (γ -HCH)	0,1	0,05	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Mancozebe	20	15	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Manganês Total	0,063	0,031	$\pm 0,030$	SMEWW - 22º nd. 2012 Method 3111 B	03/03/2015
Mercúrio Total	0,001	0,0005	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C	03/03/2015
Metamidofós	1,0	0,5	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Metolacoloro	0,1	0,05	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Microcistinas	0,1	0,05	-	EAM/Vis	04/03/2015
Molinato	0,3	0,1	-	EPA - Method 8141B	03/03/2015
Monoclorobenzeno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
Níquel Total	0,010	0,005	$\pm 0,005$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
Nitrato (como N)	1,1	0,5	$\pm 0,1$	SMEWW - 22º nd. 2012 Method 4500 NO3- B	04/03/2015
Nitrito (como N)	0,020	0,010	$\pm 0,002$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 NO2- B	04/03/2015
Parationa Metilica	5	2	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Pendimentalina	5	-	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Pentaclorofenol	0,5	0,1	-	EPA - Method 8041 A	03/03/2015
Permetrina	5	2	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
pH(c)	-	-	$\pm 0,11$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500-H	02/03/2015
Profenofós	20	10	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Rádio 226	1,0	0,8	-	SMEWW 22º - nd. 2012, Method 7110 D	03/03/2015
Rádio 228	0,1	0,05	-	SMEWW 22º - nd. 2012, Method 7110 D	03/03/2015
Saxitoxinas	0,1	0,08	-	EAM/Vis	04/03/2015
Selênio Total	0,005	0,004	$\pm 0,002$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3114 C	03/03/2015
Simazina	0,03	0,01	-	EPA - Method 8141B	03/03/2015
Sódio	0,081	0,054	$\pm 0,030$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015
Sólidos Dissolvidos Totais	24	23	± 16	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2540 C	04/03/2015
Sulfato Total	1,8	1,6	$\pm 0,6$	SMEWW - 22º nd. 2012 Method 4500 SO4 E	04/03/2015
Sulfeto de Hidrogênio	0,083	0,054	$\pm 0,018$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 4500 S -2	04/03/2015
Surfactantes Aniônicos	0,011	0,008	$\pm 0,004$	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 5540 C	04/03/2015
Tebuconazol	20	15	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Terbufós	0,5	0,1	-	EPA - Method 8270 D	03/03/2015
Tetracloroeto de carbono	1,0	0,5	-	EPA - Method 8015 C	03/03/2015

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

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 00 Pag.6/7


Dr. Guilherme Freitag
CRF/SC 6672
assinatura digital


Quim. Emerson Carlos de Quadros
CRQ/SC 13101127
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO A_1311.2015_AP_9_1

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Tetracloroeteno	10	5	-	EPA - Method 8260B	03/03/2015
THM - Trihalometanos Totais	0,02	0,01	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 6232 B	03/03/2015
Tolueno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 8015 C	03/03/2015
Triclorobenzenos	0,01	-	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
Tricloroeteno	0,01	0,005	-	EPA - Method 5021 A	03/03/2015
Trifluralina	0,01	0,005	-	EPA - Method 8081 B	03/03/2015
Turbidez	0,4	0,3	-	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 2130 B	04/03/2015
Urânio Total	0,030	0,020	-	PR-Tb-FQ 163	03/03/2015
Xileno	0,001	0,0005	-	EPA - Method 8015 C	03/03/2015
Zinco Total	0,065	0,045	± 0,006	SMEWW - 22º nd. 2012, Method 3111 B	03/03/2015

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

Cloro Residual Livre - Art.34. É 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. § 2º. 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_1311.2015

Chave de autenticação: 7PB-UXXV-Y7W

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

O Freitag Laboratórios é acreditado na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 - ENSAIOS pela CGCRE - INMETRO - CRL 0687, FATMA - No. 8134/2013, CIDASC - 005A/12, 005B/12, 005C/12, 005D/12 e ANVISA - REBLAS 084.

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. Plano de amostragem conforme: Pr-Tb-072 - Manual de Coleta.

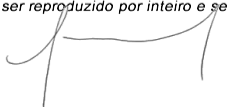
Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

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
CRF/SC 6672
assinatura digital



Quim. Emerson Carlos de Quadros
CRQ/SC 13101127
assinatura digital