

**Relatório de Ensaio Nº: 16074-36/2011**

Data Emissão: 02/05/2011 Revisão: 00 Emenda: EMISSAO INICIAL

<b>Dados do Cliente</b>	<b>Cliente:</b> SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
	<b>Fantasia:</b> 001833 - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO <b>Responsável:</b> GABRIELE
	<b>Endereço:</b> RUA DR. PENIDO, 297 - CENTRO
	88350-460 - BRUSQUE - SC <b>CNPJ:</b> 82.985.003/0001-96 <b>Fone:</b> 9186-5797

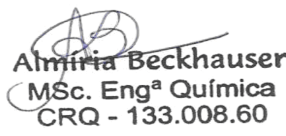
<b>Número amostra</b>	<b>Ponto/Local de coleta:</b>
2011/16074-36	S.I. Ribeirão do Mafra - 518/04

<b>Tipo Amostra:</b>	<b>Coleta:</b>	<b>Hora</b>	<b>Entrada:</b>	<b>Hora</b>
ÁGUA TRATADA	16/03/2011	16:58:00	16/03/2011	18:10:00

Data Ensaio	Parâmetros	Unidade	Especificação	Resultado	Método	LQ
16/03/2011	Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	Máx. 500	Ausência	SMEWW 21st 9215 B	1,0
16/03/2011	Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	Ausência	Ausência	SMEWW 21st 9221 E e C	Ausência
16/03/2011	Coliformes Totais	NMP/100 mL	Ausência	Ausência	SMEWW 21st 9221 B e C	Ausência
18/03/2011	Microcistinas	ug/L	1,0	< 0,5	Elisa	0,5
29/03/2011	2,4,6 Triclorofenol	mg/L	Máx. 0,2	< 0,0005	EPA SW 846 - Method(s): 8041A	0,0005
29/03/2011	Bromato	mg/L	0,025	< 0,05	CG/MS	0,01
29/03/2011	Clorito	mg/L	0,2	< 0,1	CG/MS	0,1
16/03/2011	Cloro Residual Livre	mg/L	0,2 - 5,0	0,73	HACH Colorimeter - Method: 8167	0,02
29/03/2011	Monocloramina	mg/L	3,0	< 0,01	CG/MS	0,01
29/03/2011	Trihalometanos Total	mg/L	0,1	< 0,004	EPA SW 846 - Method(s): 5021	0,004
29/03/2011	2,4 D	ug/L	30,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8115B	0,5
29/03/2011	Alaclor	ug/L	20,0	< 0,1	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,1
29/03/2011	Aldrin + Dieldrin	ug/L	0,03	< 0,03	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,03
29/03/2011	Atrazina	ug/L	2,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8141B	0,5
29/03/2011	Bentazona	ug/L	300	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8151B	0,5
29/03/2011	Clordano ( Isômeros)	ug/L	0,2	< 0,1	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,1
29/03/2011	DDT	ug/L	2,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Endossulfan	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Endrin	ug/L	0,6	< 0,1	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,1
29/03/2011	Glifosato	ug/L	500,0	< 200,0	CG/MS	200,0
29/03/2011	Heptacloro epóxido + Heptacloro	ug/L	0,03	< 0,02	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,02
29/03/2011	Hexaclorobenzeno	ug/L	1,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Lindano (Gama BHC)	ug/L	2,0	< 0,05	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,05
29/03/2011	Metolacloro	ug/L	10,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Metoxicloro	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Molinato	ug/L	6,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8141B	0,5
29/03/2011	Pendimetalina	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8141B	0,5
29/03/2011	Pentaclorofenol	ug/L	9,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8041A	0,5
29/03/2011	Permetrina	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Propanil	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8141B	0,5
29/03/2011	Simazima	ug/L	2,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 8141B	1,0

*Fernanda Beckhauser*  
**Fernanda Beckhauser**  
Coordenadora Administrativa  
Laboratório Beckhauser e Barros

**Responsável pela emissão:**

<p><b>Observações:</b> Coleta realizada pelo LABB conforme NBR 9898 - Preservação e técnicas de Amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores (junho / 1987) e SMEWW SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21° Edition - 2005.</p>	 <b>Almiria Beckhauser</b> MSc. Eng <sup>a</sup> Química CRQ - 133.008.60

Código: E 010 Revisão: 57 Emissão: 28/10/2008 Página: 1/1

**Relatório de Ensaio Nº: 16074-36/2011**

Data Emissão: 02/05/2011 Revisão: 00 Emenda: EMISSAO INICIAL

<b>Dados do Cliente</b>	<b>Cliente:</b> SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
	<b>Fantasia:</b> 001833 - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO <b>Responsável:</b> GABRIELE
	<b>Endereço:</b> RUA DR. PENIDO, 297 - CENTRO
	88350-460 - BRUSQUE - SC <b>CNPJ:</b> 82.985.003/0001-96 <b>Fone:</b> 9186-5797

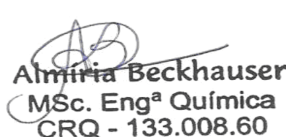
**Número amostra** 2011/16074-36 **Ponto/Local de coleta:** S.I. Ribeirão do Mafra - 518/04

**Tipo Amostra:** ÁGUA TRATADA **Coleta:** 16/03/2011 - 16:58:00 **Entrada:** 16/03/2011 - 18:10:00

Data Ensaio	Parâmetros	Unidade	Especificação	Resultado	Método	LQ
29/03/2011	Trifluralina	ug/L	20,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 8081B	0,5
29/03/2011	Antimônio (Sb)	mg/L	0,005	< 0,0001	SMEWW 21st 3113 A e B	0,0001
29/03/2011	Arsênio Total (As)	mg/L	0,01	< 0,0001	SMEWW 21st 3111 D	0,0001
29/03/2011	Bário (Ba)	mg/L	0,7	0,0120	SMEWW 21st 3030 D, E e F	0,0005
29/03/2011	Cádmio (Cd)	mg/L	0,005	< 0,0001	SMEWW 21st 3111 B	0,0001
29/03/2011	Chumbo Total (Pb)	mg/L	0,01	< 0,0005	SMEWW 21st 3111 B	0,0005
29/03/2011	Cianeto (CN-)	mg/L	0,07	< 0,005	HACH Method: 8027	0,005
29/03/2011	Cobre (Cu)	mg/L	2,0	< 0,0001	SMEWW 21st 3125 B	0,0001
29/03/2011	Cromo Total (Cr)	mg/L	0,05	< 0,0001	SMEWW 21st 3125 B	0,0001
06/04/2011	Fluoreto Total (F-)	mg/L	1,5	0,05	HACH Method: 8029	0,02
29/03/2011	Mercúrio Total (Hg)	mg/L	0,001	< 0,0001	SMEWW 3500Hg	0,0001
29/03/2011	Nitrato (NO3-)	mg/L	10,0	0,03	EPA Method(s): 300.1 - ANIONS	0,01
29/03/2011	Nitrito (NO2-)	mg/L	1,0	< 0,002	EPA Method(s): 300.1 - ANIONS	0,002
29/03/2011	Selênio Total (Se)	mg/L	0,01	< 0,0005	SMEWW 21st 3114C	0,0005
29/03/2011	1,1 - Dicloroetano	ug/L	30,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	1,2 - Dicloroetano (DCE)	ug/L	10,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	Acrilamida	ug/L	0,5	< 0,1	EPA SW 846 - Method(s): 8316	0,1
29/03/2011	Benzeno	ug/L	5,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 8015D	1,0
29/03/2011	Benzo (a) pireno	ug/L	0,7	< 0,05	EPA SW 846 - Method(s): 8310	0,05
29/03/2011	Cloreto de Vinila	ug/L	5,0	< 0,5	EPA SW 846 - Method(s): 5021	0,5
29/03/2011	Diclorometano (CH2Cl2)	ug/L	20,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	Estireno	ug/L	20,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 8015	1,0
29/03/2011	Tetracloroeto de carbono ( TCC )	ug/L	2,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	Tetracloroetano	ug/L	40,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	Triclorobenzenos	ug/L	20,0	< 3,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	3,0
29/03/2011	Tricloroetano	ug/L	70,0	< 1,0	EPA SW 846 - Method(s): 5021	1,0
29/03/2011	Alumínio (Al)	mg/L	0,2	< 0,0001	SMEWW 21st 3125 B	0,0001
29/03/2011	Amônia	mg/L	1,5	< 1,0	HACH method: 8155	1,0
29/03/2011	Cloretos (Cl-)	mg/L	250	2,2	SMEWW 21st 4500-Cl- B	0,5
17/03/2011	Cor aparente	Unid. Pt-Co	15,0	< 0,2	SMEWW 21st 2120 C,D,E	0,2
04/04/2011	Dureza Total (CaCO3)	mg/L	500	29,38	CETESB L5,124	0,1

*Fernanda Beckhauser*  
**Fernanda Beckhauser**  
Coordenadora Administrativa  
Laboratório Beckhauser e Barros

**Responsável pela emissão:**

<p><b>Observações:</b> Coleta realizada pelo LABB conforme NBR 9898 - Preservação e técnicas de Amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores (junho / 1987) e SMEWW SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21° Edition - 2005.</p>	 <b>Almiria Beckhauser</b> MSc. Eng <sup>a</sup> Química CRQ - 133.008.60

**Relatório de Ensaio Nº: 16074-36/2011**

Data Emissão: 02/05/2011 Revisão: 00 Emenda: EMISSAO INICIAL

<b>Dados do Cliente</b>	<b>Cliente:</b> SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
	<b>Fantasia:</b> 001833 - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO <b>Responsável:</b> GABRIELE
	<b>Endereço:</b> RUA DR. PENIDO, 297 - CENTRO
	88350-460 - BRUSQUE - SC <b>CNPJ:</b> 82.985.003/0001-96 <b>Fone:</b> 9186-5797

<b>Número amostra</b>	<b>Ponto/Local de coleta:</b>
2011/16074-36	S.I. Ribeirão do Mafra - 518/04

<b>Tipo Amostra:</b>	<b>Coleta:</b>	<b>Hora</b>	<b>Entrada:</b>	<b>Hora</b>
ÁGUA TRATADA	16/03/2011	16:58:00	16/03/2011	18:10:00

Data Ensaio	Parâmetros	Unidade	Especificação	Resultado	Método	LQ
29/03/2011	Etilbenzeno	mg/L	0,2	< 0,001	EPA SW 846 - Method(s): 8015	0,001
29/03/2011	Ferro Total (Fe)	mg/L	0,3	< 0,02	SMEWW 21st 3125 B	0,02
29/03/2011	Gosto	-	Não objetável	Não objetável	SMEWW 21st 2160	-
29/03/2011	Manganês Total (Mn)	mg/L	0,1	< 0,01	SMEWW 21st 3125 B	0,01
29/03/2011	Monoclorobenzeno	mg/L	0,12	< 0,001	EPA SW 846 - Method(s): 5021	0,001
29/03/2011	Odor	-	Não objetável	Não objetável	SMEWW 21st 2150 B	-
16/03/2011	pH	-	6,0 a 9,5	6,59	SMEWW 21st 4500- H+ B	0-14
29/03/2011	Sódio (Na)	mg/L	200	4,23	SMEWW 21st 3030 E e 3110	0,01
01/04/2011	Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1000	18,86	SMEWW 21st 2540 B, C, D e F	0,5
29/03/2011	Sulfato Total (SO4 -2)	mg/L	250	1,9	EPA Method(s): 300.1 - ANIONS	2,0
29/03/2011	Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	< 0,05	SMEWW 21st 4500-S2- D	0,05
29/03/2011	Surfactantes (Tensoativos)	mg/L	0,5	< 0,10	SMEWW 21st5540 C	0,10
29/03/2011	Tolueno	mg/L	0,17	< 0,001	EPA SW 846 - Method(s): 8015	0,001
17/03/2011	Turbidez	UNT	5,0	0,60	SMEWW 21st 2130 B	0,01
29/03/2011	Xilenos	mg/L	0,3	< 0,003	EPA SW 846 - Method(s): 8015	0,003
29/03/2011	Zinco Total (Zn)	mg/L	5,0	0,0880	SMEWW 21st 3125 B	0,0001

**Conclusão:**  
Os resultados atendem as especificações da Portaria Nº 518 do Ministério da Saúde de 25 de março de 2004.

**Observação:**  
**1 - Legenda:**  
**NMP = Número Mais Provável**  
**2 - Controles utilizados:**  
 Meio de cultura para controle da água de diluição, placas contendo somente o meio para controle da capela Fluxolaminar, ampolas indicador Biológico para esterilização à vapor- Bacillus Stearothermophilus). Todos os controles apresentaram ausência de microrganismos.  
**3 - Plano de amostragem:**  
 Conforme programação, estabelecida pelo cliente.  
**Especificação - Define o Valor Máximo Permitido**  
**L.Q. - Limite de quantificação**

"Os resultados referem-se tão somente as características próprias das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente".

*Fernanda Beckhauser*  
**Fernanda Beckhauser**  
 Coordenadora Administrativa  
 Laboratório Beckhauser e Barros

**Responsável pela emissão:**

**Observações:**  
 Coleta realizada pelo LABB conforme NBR 9898 - Preservação e técnicas de Amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores (junho / 1987) e SMEWW  
 SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21ª Edition - 2005.

*Almiria Beckhauser*  
**Almiria Beckhauser**  
 MSc. Eng<sup>a</sup> Química  
 CRQ - 133.008.60

Coletado: ( ) Contratante (X) Contratada

Código: E 010 Revisão: 57 Emissão: 28/10/2008 Página: 1/1