

Viamão, 26 de novembro de 2013.

## Laudo Analítico BQ-98495/13

**Cliente:** Fundação Luiz Englert

**Endereço:** Matias Jose Bins, 364----- - 91330-290 - Porto Alegre-RS

**Proposta Comercial/Plano de Amostragem:** BOP-1470-6-9

**Ident. da Amostra:** PM - 14

**Amostrado por:** cliente

**Data de Recebimento:** 01/11/2013 10h 00min

**Data da amostragem:** 31/10/2013 16h 10min

**Data elaboração do L.A.:** 26/11/2013

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio total	0,08	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Arsênio total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Cádmio total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,001
Chumbo total	<0,01	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Cobre total	<0,005	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,005
Condutividade	232	µS/cm	SMEWW 2510 B - 22ed (2012)	1
Cor real (Verdadeira)	5	mg/L Pt-Co	SMEWW 2120 C - 22ed (2012)	5
Cromo total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
DBO5*	3	mg/L O <sub>2</sub>	SMEWW 5210 B - 22ed (2012)	2
DQO*	6	mg/L O <sub>2</sub>	SMEWW 5220 B - 22ed (2012)	5
Escherichia coli (NMP)	<1,0	NMP/100mL	SMEWW 9223 B - 22ed (2012)	1,0
Fenóis totais*	<0,003	mg/L	EPA 9065 (1986)	0,003
Ferro total	<0,05	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Fósforo total†	0,05	mg/L P	SMEWW 4500 P E - 22ed (2012)	0,01
Manganês total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Mercúrio total	<0,0002	mg/L	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)	0,0002
Níquel total	<0,01	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Óleos e graxas*	<1	mg/L OG	SMEWW 5520 B - 22ed (2012)	1
pH	5,7	--	SMEWW 4500H B - 22ed (2012)	0,2
Tox. aguda C. dubia (P/A) *	anexo	P/A	OECD 202 - Ceriodaphnia dubia	--
Tox. crônica - C. dubia (P/A)	anexo	P/A	EPA 1002.0 (2002)	--
Turbidez	8,9	NTU	SMEWW 2130 B - 22ed (2012)	0,6
Zinco total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

\* Parâmetro não constante no escopo de acreditação ABNT ISO/IEC 17025

**Nota:**



## Laudo Analítico BQ-98495/13

(Continuação)

Data de realização das análises: Os registros das datas de análise são mantidos arquivados e estarão disponíveis por um prazo de 2 anos. A realização das análises dentro do prazo de validade de cada parâmetro é garantida desde que todo o trâmite analítico (coleta e análise) tenha sido de responsabilidade da Bioensaios. Desvios percebidos no ato do recebimento de amostras são informados aos interessados para deliberação a respeito da continuidade do processo analítico. Para efeito de prazo de validade das amostras são consideradas as versões mais atualizadas das seguintes referências:

APHA-AWWA-WEF : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.  
US-EPA SW-846 : Test methods for Evaluating Solid waste Physical-Chemical Methods.  
ISO 10381-6 : Soil Sampling: Guidance on the collection, handling and storage soil.  
ABNT 15469 : Ecotoxicologia Aquática - Preservação e Preparo de Amostras  
OMS : Toxic Cyanobacteria in Water.

Liberado eletronicamente por:

Elisangela Patricia Bender  
Bióloga  
CRBio nº 25645-03 D

Gisele de Azevedo Kimieciki  
Química  
CRQ-05101065-5ª Região

Helena Campos Rolla  
Bióloga  
CRBio nº 08124-03

Ellen Martha Pritsch  
Engenheira Química  
CREA-RS-N.041.390  
Resp.Técnica

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações.

BQ-98495/13 - 2/2

Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental - Rua Palermo, 257 - 94480-775 - Viamão - RS

Fone: (51) 3493-6888 Fax: (51) 3493-6885 / e-mail: comercial@bioensaios.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0227