

Viamão, 29 de novembro de 2013.

Laudo Analítico BQ-98499/13

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 - 18

Amostrado por: cliente

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

Data da amostragem: 31/10/2013 17h 30min

Data elaboração do L.A.: 28/11/2013

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Arsênio total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Cádmio total	0,003	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,001
Chumbo total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Cobre total	ND	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,005
Condutividade	540	µS/cm	SMEWW 2510 B - 22ed (2012)	1
Cor real (Verdadeira)	6	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 ₂	SMEWW 5210 B - 22ed (2012)	2
DQO*	7	mg/L O ₂	SMEWW 5220 B - 22ed (2012)	5
Escherichia coli (NMP)	<1,0	NMP/100mL	SMEWW 9223 B - 22ed (2012)	1,0
Fenóis totais*	ND	mg/L	EPA 9065 (1986)	0,003
Ferro total	12,1	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Fósforo total†	<0,01	mg/L P	SMEWW 4500 P E - 22ed (2012)	0,01
Manganês total	12,2	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,05
Mercúrio total	<0,0002	mg/L	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)	0,0002
Níquel total	0,02	mg/L	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	0,01
Óleos e graxas*	12	mg/L OG	SMEWW 5520 B - 22ed (2012)	1
Oxigênio dissolvido	1,0	mg/L O ₂	SMEWW 4500 O G - 22ed (2012)	0,1
pH	5,6	--	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	7,4	NTU	SMEWW 2130 B - 22ed (2012)	0,6
Zinco total	<0,01	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-98499/13

(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-98499/13 - 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