

Viamão, 9 de abril de 2014.

Laudo Analítico BQ-105950/14

Cliente: Fundação Luiz Englert

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

Proposta Comercial/Plano de Amostragem: BOP-1470-11-6

Ident. da Amostra: Ponto 02

Amostrado por: Cliente

Data de Recebimento: 23/01/2014 14h 20min

Data da amostragem: 21/01/2014 16h 35min

Data elaboração do L.A.: 09/04/2014

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio	2433	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	4
Alumínio total	35760	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	300
Arsênio	<2,5	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Arsênio total	<8	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	8
Cádmio	<0,5	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	0,5
Cádmio total	ND	mg/kg	EPA 3052 (1996)/7010 (2007)	0,08
Chumbo	14,3	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Chumbo total	13,8	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	2,5
Cobre	16,8	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Cobre total	9,4	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	8
Cromo	13,4	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Cromo total	<8	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	8
Ferro	6139	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	10
Ferro total	7744	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	35
Manganês	179	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Manganês total	234	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	8
Matéria orgânica	<0,5	%	Combustão úmida	0,5
Mercúrio	<0,15	mg/kg	EPA 7471B (2007)	0,15
Mercúrio total	<0,15	mg/kg	EPA 3052 (1996)/7471B (2007)	0,15
Níquel	12,2	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Níquel total	5,0	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	2
pH em água (1:1)	6,4	---	Eletrometria	0,01
Zinco	185	mg/kg	EPA 3050B (1996)/6010C (2007)	2,5
Zinco total	14,9	mg/kg	EPA 3052 (1996)/6010C (2007)	8

■ CONAMA 344 - Classificação Granulométrica

Classificação textural [†]	Arenoso	-	Folk & Ward 1957	-
Grosseiros (maior que 2 mm) ^a	6,2	%	Peneiramento	0,1
Areia muito grossa (2 a 1 mm) ^a	12,6	%	Peneiramento	0,1

Laudo Analítico BQ-105950/14

(Continuação)

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Areia grossa (1 a 0,5 mm) ^a	31,6	%	Peneiramento	0,1
Areia média (0,5 a 0,25 mm) ^a	33,9	%	Peneiramento	0,1
Areia fina (0,25 a 0,125 mm) ^a	11,4	%	Peneiramento	0,1
Areia muito fina (0,125 a 0,062 mm) ^a	2,3	%	Peneiramento	0,1
Silte (0,062 a 0,00394) ^a	1,8	%	Pipetagem	0,1
Argila (< 0,00394 mm) ^a	ND	%	Pipetagem	0,1

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

^a = Parâmetro subcontratado

Nota:

Data de realização das análises: Os registros das datas de análise são mantidos arquivados e estarão disponíveis por um prazo de dois anos. A realização das análises dentro do prazo de validade de cada parâmetro é garantida desde que todo o trâmite analítico (amostragem e análise) tenha sido de responsabilidade da NSF 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.

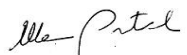
ISO 10381-6 : Soil Sampling: Guidance on the collection, handling and storage soil.

ABNT 15469 : Ecotoxicologia Aquática - Preservação e Preparo de Amostras

OMS : Toxic Cyanobacteria in Water.

Liberado eletronicamente por:


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


 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-105950/14 - 2 Última Página

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

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