



Viamão, 14 de novembro de 2012.

Laudo Analítico BQ-75867/12

Cliente: Fundação Luiz Englert

Endereço: Av. Osvaldo Aranha, 997º Andar - 90035-190 - Porto Alegre-RS

Proposta Comercial: BOP-1470-11-3

Identificação da Amostra: Ponto 07

Coletado por: Bioensaios

Data de Recebimento: 04/10/2012 09h 30min

Data da Coleta: 02/09/2012 10h 10min

Data elaboração do L.A.: 14/11/2012

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio	16981	mg/Kg	EPA 3050/202.1	80
Alumínio total	85979	mg/kg	EPA 3052/202.1	300
Arsênio	<2,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Arsênio total	<8	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Cádmio	<0,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	0,5
Cádmio total ^a	<0,08	mg/kg	EPA 3052/EPA 7010	0,08
Chumbo	4,1	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Chumbo total ^a	11,3	mg/kg	EPA 3052/EPA 7010	1,7
Cobre	<2,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cobre total	<8	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Cromo	3,4	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cromo total	<8	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Ferro	6446	mg/kg	EPA 3050/236.1	10
Ferro total	6738	mg/kg	EPA 3052/236.1	35
Manganês	330,7	mg/kg	EPA 3050/243.1	10
Manganês total	459,5	mg/kg	EPA 3052/243.1	35
Matéria orgânica	0,9	%	Combustão úmida	0,5
Mercúrio	<0,15	mg/kg	EPA 7471B	0,15
Mercúrio total	<0,15	mg/kg	EPA 3052/7471B	0,15
Níquel	<2,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Níquel total	25,5	mg/kg	EPA 3052/6010C	2
pH em água (1:1)	6,98	---	Eletrometria	0,01
Zinco	14,0	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Zinco total	21,6	mg/kg	EPA 3052/6010C	8

■ CONAMA 344 - Classificação Granulométrica

Classificação textural	Arenoso	-	Folk & Ward 1957	-
Grosseiros (maior que 2 mm)	<0,1	%	Peneiramento	0,1
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	1,8	%	Peneiramento	0,1



Laudo Analítico BQ-75867/12

(Continuação)

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	21,5	%	Peneiramento	0,1
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	39,5	%	Peneiramento	0,1
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	24,7	%	Peneiramento	0,1
Areia muito fina (0,125 a 0,062 mm) ^a	9,0	%	Peneiramento	0,1
Silte (0,062 a 0,00394)	2,2	%	Pipetagem	0,1
Argila (< 0,00394 mm)	1,2	%	Pipetagem	0,1

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

^a = Parâmetro terceirizado

Nota:

- Data de realização das análises: A Bioensaios garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, segundo a IT- 048 - BIOENSAIOS, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioensaios. Todas estas datas constam nos dados brutos de análises e estão armazenados na Bioensaios. Quando a coleta é de responsabilidade do cliente, caso haja algum desvio, o mesmo é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Liberado eletronicamente por:

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

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

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

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações. FEPAM nº 42/2011-DL.

BQ-75867/12 - 2/2