



Viamão, 22 de novembro de 2012.

## Laudo Analítico BQ-75864/12

**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 04

**Coletado por:** Bioensaios

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

**Data da Coleta:** 03/09/2012 13h 50min

**Data elaboração do L.A.:** 22/11/2012

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio	15955	mg/Kg	EPA 3050/202.1	80
Alumínio total	51292	mg/kg	EPA 3052/202.1	300
Arsênio	6,1	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 <sup>a</sup>	<0,08	mg/kg	EPA 3052/EPA 7010	0,08
Chumbo	7,2	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Chumbo total <sup>a</sup>	11,8	mg/kg	EPA 3052/EPA 7010	1,7
Cobre	3,0	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cobre total	<8	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Cromo	14,7	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cromo total	19,7	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Ferro	22802	mg/kg	EPA 3050/236.1	10
Ferro total	23383	mg/kg	EPA 3052/236.1	35
Manganês	315,5	mg/kg	EPA 3050/243.1	10
Manganês total	464,0	mg/kg	EPA 3052/243.1	35
Matéria orgânica	1,6	%	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	4,7	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Níquel total	28,9	mg/kg	EPA 3052/6010C	2
pH em água (1:1)	7,06	---	Eletrometria	0,01
Zinco	32,0	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Zinco total	40,5	mg/kg	EPA 3052/6010C	8

### ■ CONAMA 344 - Classificação Granulométrica

Classificação textural	Arenoso	-	Folk & Ward 1957	-
Grosseiros (maior que 2 mm)	22,4	%	Peneiramento	0,1
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	27,2	%	Peneiramento	0,1



## Laudo Analítico BQ-75864/12

(Continuação)

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	28,5	%	Peneiramento	0,1
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	17,3	%	Peneiramento	0,1
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	3,4	%	Peneiramento	0,1
Areia muito fina (0,125 a 0,062 mm) <sup>a</sup>	0,5	%	Peneiramento	0,1
Silte (0,062 a 0,00394)	0,7	%	Pipetagem	0,1
Argila (< 0,00394 mm)	ND	%	Pipetagem	0,1

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

<sup>a</sup> = 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  
 Química  
 CRQ-05101065-5ª Região

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

  
 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-75864/12 - 2/2