



Viamão, 2 de setembro de 2011.

## Laudo Analítico BQ-54726/11

**Cliente:** Fundação Luiz Englert

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

**Proposta Comercial:** BOP-1470-11-1

**Identificação da Amostra:** Amostra 3 - Sedimento

**Coletado por:** Cliente

**Data de Recebimento:** 01/08/2011 12h 00min

**Data da Coleta:** 01/08/2011

**Data elaboração do L.A.:** 02/09/2011

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Alumínio	8711	mg/kg	EPA 3050/6010C	4
Alumínio total	37884	mg/kg	EPA 3052/6010C	4
Arsênio	<2,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Arsênio total	<8,0	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Cádmio	<0,5	mg/kg	EPA 3050/6010C	0,5
Cádmio total	<0,08	mg/kg	EPA 3052/GFAA	0,08
Chumbo	6,6	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Chumbo total	19,6	mg/kg	EPA 3052/GFAA	1,7
Cobre	2,7	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cobre total	<8,0	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Cromo	5,4	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Cromo total	8,3	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Ferro	13297	mg/kg	EPA 7380	20
Ferro total	16078	mg/kg	EPA 3052/6010C	4
Manganês	352,1	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Manganês total	409,2	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
Matéria orgânica	851	%	Combustão úmida	0,5
Mercúrio	<0,15	mg/kg	EPA 7471B	0,15
Mercúrio total	<0,15	mg/kg	EPA 3052/7471A	0,15
Níquel	2,9	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Níquel total	<8,0	mg/kg	EPA 3052/6010C	8
pH em água (1:1)	7,11	---	Eletrometria	0,01
Zinco	15,8	mg/kg	EPA 3050/6010C	2,5
Zinco total	20,2	mg/kg	EPA 3052/6010C	8

### ■ CONAMA 344 - Classificação Granulométrica

Classificação textural	Areia	-	Folk & Ward 1957	-
Grosseiros (maior que 2 mm)	36,5	%	Peneiramento	0,1
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	2,4	%	Peneiramento	0,1

## Laudo Analítico BQ-54726/11

(Continuação)

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	6,9	%	Peneiramento	0,1
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	35,6	%	Peneiramento	0,1
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	17,2	%	Peneiramento	0,1
Areia muito fina (0,125 a 0,062 mm)	1,2	%	Peneiramento	0,1
Silte (0,062 a 0,00394)	0,1	%	Pipetagem	0,1
Argila (< 0,00394 mm)	ND	%	Pipetagem	0,1


ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

### 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

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações. FEPAM nº 02/2011-DL.

BQ-54726/11 - 2/2