



Viamão, 27 de agosto de 2013.

Laudo Analítico BQ-92276/13

Cliente: Fundação Luiz Englert

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

Proposta Comercial/Plano de Amostragem: BOP-1470-5-9

Ident. da Amostra: PM - 12

Amostrado por: cliente

Data de Recebimento: 24/07/2013 09h 13min

Data da amostragem: 23/07/2013 15h 00min

Data elaboração do L.A.: 26/08/2013

| Parâmetro | Resultado | Unidade | Metodologia | LOQ |
|-------------------------------|-----------|---------------------|-------------------------------|--------|
| Alumínio total | 0,55 | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,05 |
| Arsênio total | ND | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,01 |
| Cádmio total | 0,012 | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,001 |
| Chumbo total | 0,01 | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,01 |
| Cobre total | ND | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,005 |
| Condutividade | 1771 | µS/cm | SMEWW 2510 B - 22ed (2012) | 1 |
| Cor real * | 21 | mg/L Pt-Co | SMEWW 2120 C - 22ed (2012) | 5 |
| Cromo total | ND | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,01 |
| DBO5 * | ND | mg/L O ₂ | SMEWW 5210 B - 22ed (2012) | 2 |
| DQO * | ND | 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* | 0,005 | mg/L | EPA 9065 (1986) | 0,003 |
| Ferro total | 85,51 | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,05 |
| Fósforo total† | 0,20 | mg/L P | SMEWW 4500 P E - 22ed (2012) | 0,01 |
| Manganês total | 14,47 | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,05 |
| Mercúrio total | ND | mg/L | SMEWW 3112 B - 22ed (2012) | 0,0002 |
| Níquel total | ND | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,01 |
| Óleos e graxas* | 6 | mg/L OG | SMEWW 5520 B - 22ed (2012) | 1 |
| pH | 6,1 | -- | 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 | -- |
| Turbidez | 32,7 | NTU | SMEWW 2130 B - 22ed (2012) | 0,6 |
| Zinco total | ND | mg/L | SMEWW 3120 B - 22ed (2012) | 0,05 |

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

* Parâmetro não acreditado

Nota:



Laudo Analítico BQ-92276/13

(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 of soil.
ABNT Ecotoxicologia : NBR's 12713/12648/13373/15088/15470/15799.
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-92276/13 - 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