



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

R REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-3871 Fax-2567-0819  
www.oceanus.bio.br

### BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 12537/60353

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

<b>RAZÃO SOCIAL:</b> IBM	
<b>NOME FANTASIA:</b> IBM	
<b>LOGRADOURO:</b> AV. PASTEUR , 138	
<b>BAIRRO:</b> BOTAFOGO	<b>DISTRITO/RA:</b> RJ.
<b>MUNICÍPIO:</b> RIO DE JANEIRO	<b>CEP:</b> 22.290-900
<b>TELEFONE:</b>	<b>CNPJ/CPF:</b>

#### EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA AMBIENTAL

<b>RAZÃO SOCIAL:</b> MANSERV
<b>RAZÃO SOCIAL:</b> ENVIRO TOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>ORIGEM DA AMOSTRA:</b> TORRE DE REFRIGERAÇÃO	
<b>PONTO DE COLETA:</b> SAÍDA DA TORRE DE REFRIGERAÇÃO	
<b>COLETOR:</b> ORLANDO SIRENO	<b>VOLUME:</b> 1000 mL
<b>HORA DA COLETA:</b> 12:36	<b>DATA DA COLETA:</b> 05.04.12
<b>HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:</b> 13:15	<b>DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:</b> 05.04.12

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

<b>Análises Físico-químicas</b>			
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
pH	-	8,1	-
Cloretos	mg/L	127,57	0,1
Ferro Total	mg/L	0,082	0,047
Dureza total	mg/L	464	0,1
Condutividade Elétrica <i>in situ</i>	µS/cm	1183	0,01
Alcalinidade Total	mg/L	42	0,1
Sílica solúvel	mg/L	27,06	2

#### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

##### Análise Físico-química:

pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;  
Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method  
Ferro: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Dureza: SMEWW 2340 C – EDTA Titrimetric Method;  
Alcalinidade: SMEWW 2320 B – Titration Method;  
Condutividade: SMWW 2510 B;  
Sílica solúvel: SMEWW 4500 – Sílica - Método colorimétrico, após filtração em membrana.



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

R REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-3871 Fax-2567-0819  
www.oceanus.bio.br

### REFERÊNCIAS

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

### OBSERVAÇÕES

#### **LEGENDA:**

1-Resultados referentes às amostras analisadas

LQ- Limite de quantificação

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

**Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.**

**Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.**

### CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 17 de abril de 2012.

---

**Dr. Ronaldo Leão**  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85