



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

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-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 69511

#### EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

**RAZÃO SOCIAL:** ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**RAZÃO SOCIAL:** SHOPPING VILLAGE MALL

**NOME FANTASIA:** SHOPPING VILLAGE MALL

**LOGRADOURO:** AVENIDA DAS AMÉRICAS, 3700

**BAIRRO:** BARRA DA TIJUCA

**DISTRITO/RA:** RJ

**MUNICÍPIO:** RIO DE JANEIRO

**CEP:** 22640-102

#### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO

**PONTO DE COLETA:** TORRE DE RESFRIAMENTO

**COLETOR:** ANDERSON VIEIRA

**VOLUME:** 2000 mL

**HORA DA COLETA:** 12:35

**DATA DA COLETA:** 06.08.13

**HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:** 18:00

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 06.08.13

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

##### Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
pH (25°C)	-	7,93	-
Condutividade Elétrica	µS/cm	884,3	0,01
Dureza Total	mg/L	250	1
Dureza de Cálcio	mg/L	196	1
Cloretos	mg/L	198	0,1
Alcalinidade Total	mg/L	101	2
Ferro Total	mg/L	2,167	0,047
Sílica Total	mg/L	13,29	0,2
Sulfato	mg/L	71	0,01
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L	804	1

#### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

##### Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method;

Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method;

Dureza de Cálcio: SMEWW 2340 B. EDTA Calculation Method;

Cloretos: SMEWW 4500-CI- B - Argentometric Method;

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method;

Ferro: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;

Sílica solúvel: SMEWW 4500-D Heteropoly Blue Method;

Sulfato: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method.

Sólidos: SMEWW 2540 – Solids;



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

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-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### REFERÊNCIAS

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th 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, 19 de agosto de 2013.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85