



# 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:** ÁGUA DE REPOSIÇÃO

**COLETOR:** ANDERSON VIEIRA

**VOLUME:** 2000 mL

**HORA DA COLETA:** 12:45

**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                         | -     |
| Condutividade Elétrica     | µS/cm   | 209,8                     | 0,01  |
| Dureza Total               | mg/L    | 69                        | 1     |
| Dureza de Cálcio           | mg/L    | 56                        | 1     |
| Cloretos                   | mg/L    | 30,18                     | 0,1   |
| Alcalinidade Total         | mg/L    | 29                        | 2     |
| Ferro Total                | mg/L    | 0,212                     | 0,047 |
| Sílica Total               | mg/L    | 4,36                      | 0,2   |
| Sulfato                    | mg/L    | 26                        | 0,01  |
| Sólidos Totais Dissolvidos | mg/L    | 142,7                     | 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