



# 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 70409

#### EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA AMBIENTAL

**RAZÃO SOCIAL:** ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**RAZÃO SOCIAL:** PARK SHOPPING CAMPO GRANDE

**NOME FANTASIA:** PARK SHOPPING CAMPO GRANDE

**LOGRADOURO:** ESTRADA DO MONTEIRO, 1200

**BAIRRO:** CAMPO GRANDE

**DISTRITO/RA:** RJ

**MUNICÍPIO:** RIO DE JANEIRO

**CEP:** 23036-340

#### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO

**PONTO DE COLETA:** TORRE DE RESFRIAMENTO

**COLETOR:** THIAGO HENRIQUE

**VOLUME:** 1300 mL

**HORA DA COLETA:** 13:30

**DATA DA COLETA:** 05.11.13

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

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 05.11.13

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

##### Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
pH (25°C)	-	8,68	-
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L	1375	1
Condutividade Elétrica	µS/cm	1833	0,01
Dureza Total	mg/L	364	2
Dureza de Cálcio	mg/L	276	1
Cloretos	mg/L	151,42	0,1
Alcalinidade Total	mg/L	313	2
Ferro Total	mg/L	0,164	0,047
Sílica Total	mg/L	76	0,2
Sulfato	mg/L	95	0,01

#### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

##### Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Sólidos: SMEWW 2540 – Solids;

Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method;

Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method;

Cloretos: SMEWW 4500-Cl- 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.



# 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, 26 de novembro de 2013.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85