



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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 57643

#### EMPRESA SOLICITANTE

**RAZÃO SOCIAL:** SF CONSULTORIA AMBIENTAL

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**RAZÃO SOCIAL:** CARREFOUR COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

**LOGRADOURO:** AV. DAS AMÉRICAS, 5.150

**BAIRRO:** BARRA DA TIJUCA

**DISTRITO/RA:** RJ

**MUNICÍPIO:** RIO DE JANEIRO

**CEP:** 22631-004

**TELEFONE:**

**CNPJ/CPF:**

#### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** ÁGUA BRUTA

**IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:** POÇO 2 – MEIO

**COLETOR:** SF CONSULTORIA AMBIENTAL (MARCELO)

**VOLUME:** 3150 mL

**HORA DA COLETA:** 14:00

**DATA DA COLETA:** 10.02.12

**HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:** 17:00

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 10.02.12

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

##### Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	< 1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	< 1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	7450	500	1

##### Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
pH (25°C)	-	6,0	6,0 a 9,5	-
Alcalinidade Total	mg/L	14	-	2
Alumínio	mg/L	0,0408	0,2	0,0001
Benzeno	µg/L	< 1	5	1
Alcalinidade de Bicarbonato	mg/L	14	-	2
Cádmio	mg/L	< 0,0001	0,005	0,0001
Cálcio	mg/L	2,96	-	2
Chumbo	mg/L	< 0,0005	0,01	0,0005
Cloretos	mg/L	28,8	250	1
Cloro Livre	mg/L	< 0,01	5	0,01
Cobre	mg/L	< 0,0001	2	0,0001
Condutividade Elétrica <i>in situ</i>	µS/cm	126	-	0,01
Cor aparente	uH	15	15	5
Cromo	mg/L	< 0,0001	0,05	0,0001
Dureza Total	mg/L	37	500	2
Ferro Total	mg/L	1,75	0,3	0,01
Fluoreto	mg/L	< 0,01	1,5	0,05
Magnésio	mg/L	7,19	-	2
Manganês	mg/L	< 0,05	0,1	0,05



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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 57643

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
Mercúrio	mg/L	< 0,0001	0,001	0,0001
N-Nitrato	mg/L	0,60	10	0,01
N-Nitrito	mg/L	< 0,01	1	0,01
Odor	Intensidade	Inodoro	6	-
Potássio	mg/L	1,64	-	0,01
Sódio	mg/L	10,6	200	0,05
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L	85,68	1000	2
Sulfato	mg/L	6,03	250	1
Temperatura <i>in situ</i>	°C	21	-	-
Turbidez	NTU	2,91	5	0,01
Zinco	mg/L	0,0314	5	0,0001
Tolueno	mg/L	< 0,001	0,17	0,001
Etilbenzeno	mg/L	< 0,001	0,2	0,001
Xileno	mg/L	< 0,002	0,3	0,002
Resíduo seco	mg/L	99	-	2

### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

#### Análise Bacteriológica:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;  
Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;  
Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

#### Análise Físico-química:

pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;  
Turbidez: SMEWW 2130 B – Nephelometric Method;  
Cloro livre residual: SMEWW 4500 G – Colorimetric Method;  
Condutividade: SMEWW 2510 – Conductivity;  
Ferro: SMEWW 3500 Fe – Phenanthroline Method;  
Alcalinidade: SMEWW 2320 B – Titration Method;  
Cloreto: SMEWW 4500 - Chloride;  
Dureza: SMEWW 2340 C – EDTA Titrimetric Method;  
N-Nitrito: SMEWW 4500 B – Colorimetric Method;  
Sulfato: SMEWW 4500 E – Turbidimetric Method;  
N-Nitrato: SMEWW 4500 E – Cadmium Reduction Method;  
Manganês: SMEWW 3500 B – Persulfate Method;  
Cor aparente: SMEWW – 2120 B- Visual Comparison Method;  
Fluoreto: SMEWW 4500 D – SPADNS Method;  
Odor: SMEWW – 2150 B – Threshold Odor Test;  
Sólidos dissolvidos totais: SMEWW 2540 B;  
Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;  
Cobre: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Cromo: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111D – Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;  
Mercúrio: SMEWW 3112 B – Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method;  
Sódio: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Zinco: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Temperatura: SMEWW 2550 B – Laboratory and Field Methods;  
VOC : POP PA 075 (Rev.04) / USEPA SW 846 8260C, 5021A;  
Metais: SMEWW 3000 – Metals;  
Resíduo seco: SMEWW 2540 B.



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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- Oficiais: Portaria n<sup>o</sup> 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- 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
- 2-Limites da Portaria MS 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

NMP – Número Mais Provável  
UFC-Unidades Formadoras de Colônias  
NTU – Unidade de turbidez

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: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.**

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

### CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

**A amostra analisada não atende aos limites estabelecidos pela Portaria MS n.º 2914 ANVISA/MS.**

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85