



# 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 64363**

### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**RAZÃO SOCIAL:** CONSÓRCIO MARACANÃ RIO 2014

**LOGRADOURO:** RUA PROFESSOR EURICO RABELO, S/Nº

**BAIRRO:** MARACANÃ

**DISTRITO/RA:** RJ

**MUNICÍPIO:** RIO DE JANEIRO

**CEP:** 20271-150

**TELEFONE:** (21) 7719-1653/2566-4800

**CNPJ:**

### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** EFLUENTE

**PONTO DE COLETA:** CENTRAL DE CONCRETO

**COLETOR:** RONALDO TEODORO

**VOLUME:** 8000 mL

**HORA DA COLETA:** 14:00

**DATA DA COLETA:** 27.08.12

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

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 27.08.12

### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

#### Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
pH <i>in situ</i>	-	7,2	5 a 9	-
Cádmio	mg/L	< 0,002	0,2	0,002
Chumbo	mg/L	< 0,006	0,5	0,006
Cobre dissolvido	mg/L	< 0,03	1	0,03
Cromo trivalente	mg/L	< 0,1	1	0,1
Cromo hexavalente	mg/L	< 0,1	0,1	0,1
DBO	mg/L	8,2	Remoção 60%	1
Ferro dissolvido	mg/L	0,242	15	0,047
Fluoreto total	mg/L	0,83	10	0,2
Manganês dissolvido	mg/L	< 0,013	1	0,013
Mercúrio total	mg/L	0,0002	0,01	0,0001
N- Amoniacal	mg/L	< 0,01	20	0,01
Níquel total	mg/L	< 0,06	2	0,06
Sulfeto	mg/L	< 0,02	1	0,02
Tricloroeteno	mg/L	< 0,001	1	0,001
Zinco	mg/L	< 0,014	5	0,014
Arsênio total	mg/L	< 0,0003	0,5	0,0003
Bário total	mg/L	0,857	5	0,41
Boro total	mg/L	< 2,93	5	2,93
Cianeto total	mg/L	< 0,001	1	0,001
Cianeto livre	mg/L	< 0,001	0,2	0,001
Estanho total	mg/L	< 0,83	4	0,83
Materiais sedimentáveis	ml/L	0,5	1	0,1



# 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 64363

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
Clorofórmio	mg/L	< 0,001	1	0,001
Dicloroetano	mg/L	< 0,001	1	0,001
Estireno	mg/L	< 0,001	0,07	0,001
Etilbenzeno	mg/L	< 0,001	0,84	0,001
Índice de Fenóis	mg/L	< 0,002	0,5	0,002
Tetracloroeto de carbono	mg/L	< 0,001	1	0,001
Tolueno	mg/L	< 0,001	1,2	0,001
Xileno	mg/L	< 0,001	1,6	0,001
Selênio	mg/L	< 0,003	0,30	0,003
Benzeno	mg/L	< 0,001	1,2	0,001
Prata total	mg/L	< 0,013	0,1	0,013
Óleos e graxas totais	mg/L	< 10	-	10
Óleos minerais	mg/L	< 10	20	10
Óleos vegetais e gorduras animais	mg/L	< 10	50	10
Materiais flutuantes	mg/L	< 1	Ausência	0,1
Temperatura <i>in situ</i>	°C	26,3	40	-

### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

#### Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;  
Cádmio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Chumbo: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Cobre: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Cromo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;  
Demanda Bioquímica de Oxigênio (D.B.O.): SMEWW 5210-B BiochemicalOxygenDemand;  
Ferro: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Fluoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method;  
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method;  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method;  
Níquel: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Sólidos: SMEWW 2540 - Solids;  
Sulfeto: SMEWW 4500 S-2 D - Methylene Blue Method;  
Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
VOC: EPA - 8260B - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS);  
SVOC: EPA - 8270C - Semivolatle Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).  
Arsênio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e 3114C - Continuous Hydride Generation / AtomicAbsorption Spectrometric Method;  
Bário: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D- Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;  
Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - ColorimetricMethod;  
Temperatura: SMEWW 2550 B - Laboratory and Field Methods;  
Materiais Flutuantes: SMEWW 2540 F - SettleableSolids;  
Materiais Sedimentáveis: SMEWW 2540 F - SettleableSolids;  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method;  
Prata: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Selênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method;  
Temperatura: SMEWW 2550 B - Laboratory and Field Methods.



# 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- Oficiais: Resolução CONAMA n° 430, de 13 de maio de 2011 - Condições e padrões de lançamento de efluentes.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th 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 Resolução CONAMA n° 430;
- 3-VMP: Valor máximo permitido.

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

**A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 430.**

Rio de Janeiro, 18 de setembro de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85