



# 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 62714

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

<b>PROJETO:</b> MONITORAMENTO MENSAL - PROCON	
<b>EMPRESA SOLICITANTE:</b> ÁGUAS DE NITERÓI S.A.	<b>NOME DO SOLICITANTE:</b> MÁRCIA FREIBERG
<b>ENDEREÇO:</b> RUA MARQUÊS DO PARANÁ, 110	<b>MUNICÍPIO:</b> NITERÓI

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:</b> ETE ICARAÍ – PONTO 2	
<b>TIPO DE AMOSTRAGEM:</b> COLETA COMPOSTA	
<b>ORIGEM DA AMOSTRA:</b> EFLUENTE	
<b>COLETOR:</b> INTERESSADO	<b>VOLUME:</b> 12000 mL
<b>HORA DA COLETA:</b> 07:00 as 19:00	<b>DATA DA COLETA:</b> 25.06.12
<b>HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:</b> 17:20	<b>DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:</b> 26.06.12

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

<b>Análises Físico-químicas</b>			
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
DBO	mg/L	108	2
DQO	mg/L	253	10
Sólidos suspensos totais	mg/L	79	2
Resíduos sedimentáveis	mL/L	0,80	0,1
pH (25°C)	-	6,9	-
Óleos e graxas Totais	mg/L	17	10
Óleos minerais	mg/L	< 10	10
Óleo vegetais e gorduras animais	mg/L	< 10	10
N-Nitrato	mg/L	< 0,03	0,03
MBAS	mg/L	1,50	0,01
Fósforo Total	mg/L	0,57	0,02
N-Kjeldhal	mg/L	46,45	0,01
Arsênio	mg/L	0,0007	0,0003
Zinco Total	mg/L	0,039	0,014
Cádmio	mg/L	< 0,002	0,002
Chumbo	mg/L	< 0,006	0,006
Cianeto Total	mg/L	< 0,001	0,001
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,06
Mercúrio Total	mg/L	0,0004	0,0001
Índice de fenóis	mg/L	< 0,1	0,1

<b>Teste de Ecotoxicologia Aquática</b>			
Parâmetro	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
Ecotoxicidade em <i>Danio rerio</i>	Utp	2	1
CENO	%	50	-



# 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

### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

#### Análises Físico-químicas:

Demanda Bioquímica de Oxigênio (D.B.O.): SMEWW 5210 B – 5-Day BOD Test;  
Demanda Química de Oxigênio (D.Q.O.): SMEWW 5220 C – Closed Reflux, Titrimetric Method;  
Sólidos suspensos totais: SMEWW 2540 D – Total Suspended Solids Dried at 103-105°C;  
Resíduos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F – Settleable Solids.  
pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method;  
Nitratos: SMEWW 4500 NO3- E - Cadmium Reduction Method;  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS;  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E – Ascorbic Acid Method;  
N-Kjedahl: SMWW 4500–N<sub>org</sub> D  
Arsênio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method;  
Zinco: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame 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;  
Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric Method;  
Níquel: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;  
Mercúrio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method;  
Índice de Fenóis: SMEWW 5530C. Chloroform Extraction Method;

#### Teste de Ecotoxicologia Aquática:

Toxicidade aguda: ABNT NBR15088:2011-Ecotoxicologia Aquática-Toxicidade aguda-Método de ensaio com peixes (*Danio rerio*).

### 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  
CENO- Concentração de efeito não observado  
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

Rio de Janeiro, 09 de julho de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85