



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°INO18913  
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 57703

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**PROJETO:** MONITORAMENTO DO EFLUENTE DO CAMINHÃO

**EMPRESA SOLICITANTE:** ÁGUAS DE NITERÓI S.A. **NOME DO SOLICITANTE:** Márcia Freiberg

**ENDEREÇO:** RUA MARQUÊS DO PARANÁ, 110 **MUNICÍPIO:** NITERÓI

#### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** EFLUENTE

**EMPRESA GERADORA:** CTR ALCÂNTARA

**COLETOR:** INTERESSADO **VOLUME:** 5000mL

**HORA DA COLETA:** 13:30 **DATA DA COLETA:** 10.02.12

**HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:** 11:00 **DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 11.02.12

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

##### Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	LQ
DQO	mg/L	3650	10
DBO	mg/L	2920	2
pH	-	7,25	-
MBAS	mg/L	0,86	0,025
N-Nitrato	mg/L	240,09	0,01
N-Nitrito	mg/L	<0,01	0,01
N- Kjeldhal	mg/L	76,80	0,01
N- Amoniacal	mg/L	14,80	0,01
Resíduos sedimentáveis	mL/L	0,6	0,1
Óleos e graxas totais	mg/L	345	4
Fósforo total	mg/L	10,58	0,01
Cloreto	mg/L	4600	1
Fluoretos	mg/L	<0,01	0,01
Sulfeto	mg/L	0,154	0,003
Arsênio total	mg/L	0,04	0,01
Bário Total	mg/L	0,17	0,04
Boro total	mg/L	2,38	0,04
Cádmio total	mg/L	<0,002	0,002
Chumbo total	mg/L	0,006	0,006
Cobre dissolvido	mg/L	0,029	0,002
Estanho total	mg/L	0,09	0,03
Ferro dissolvido	mg/L	4,14	0,03
Manganês dissolvido	mg/L	0,214	0,005
Níquel total	mg/L	0,309	0,006
Prata total	mg/L	<0,002	<0,002
Selênio total	mg/L	<0,01	<0,01
Zinco total	mg/L	0,206	0,008
Mercúrio	mg/L	<0,0005	<0,0005



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°INO18913  
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

Cianeto total	mg/L	<0,17	0,17
Cianeto livre	mg/L	<0,17	0,2
Cromo trivalente	mg/L	0,221	0,017
Cromo hexavalente	mg/L	<0,05	0,05
Sólidos totais	mg/L	11752	2
Sólidos suspensos totais	mg/L	215	2
Sólidos suspensos fixos	mg/L	101	2
Sólidos suspensos voláteis	mg/L	114	2
Sólidos totais dissolvidos	mg/L	11537	2
Sólidos dissolvidos fixos	mg/L	9204	2
Sólidos dissolvidos voláteis	mg/L	2333	2

### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

#### Análise Físico-química:

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;  
pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants- Anionic Surfactants as MBAS;  
N-Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
N- Nitrato: SMWW 4500-NO3 D  
N-Nitrito: SMWW 4500-NO2 B  
N-Kjedahl: SMWW 4500-Norg D  
Resíduos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F – Settleable Solids;  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D – Soxhlet Extraction Method;  
Fosforo total: SMWW 4500-P E  
Cloreto: SMEWW 4500 - Chloride;  
Fluoreto Total: SMEWW 4500 D – SPADNS Method;  
Sulfeto: SMEWW 4500 D;  
Arsênio Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Bário Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Boro Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Cádmio Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Chumbo Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Cobre dissolvido: SMEWW 3050 B e 3120 B;  
Estanho Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Ferro dissolvido: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Manganês dissolvido: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Níquel Total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Prata total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Selênio total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Zinco total: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Mercúrio: SMEWW 3030 F e 3112 B;  
Cianeto Total: SMEWW 4500 C e 4500 D;  
Cianeto livre: SMEWW 4500 B e 4500 D;  
Como Trivalente: SMEWW 3500 B;  
Cromo hexavalente: SMEWW 3030 F e 3120 B;  
Sólidos totais: SMEWW 2540 B;  
Sólidos solúveis totais: SMEWW 2540 D;  
Sólidos suspensos fixos: SMEWW 2540 E;  
Sólidos suspensos voláteis: SMEWW 2540 E;  
Sólidos dissolvidos totais: SMEWW 2540 C;  
Sólidos dissolvidos fixos: SMEWW 2540 E  
Sólidos dissolvidos voláteis: SMEWW 2540 E.



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°INO18913  
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- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21th 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: 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, 08 de março de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85