



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 59874

DADOS DO ESTABELECIMENTO

PROJETO: Monitoramento de eficiência das estações de tratamento de esgoto de Niterói	
EMPRESA SOLICITANTE: ÁGUAS DE NITERÓI S.A.	NOME DO SOLICITANTE: MÁRCIA FREIBERG
ENDEREÇO: RUA MARQUÊS DO PARANÁ, 110	MUNICÍPIO: NITERÓI

DADOS DA AMOSTRA

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: ETE ICARÁI – PONTO 2	
TIPO DE AMOSTRAGEM: COLETA SIMPLES	
ORIGEM DA AMOSTRA: EFLUENTE	
COLETOR: INTERESSADO	VOLUME: 10.000 mL
HORA DA COLETA: 10:40	DATA DA COLETA: 28.03.12
HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 16:15	DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 28.03.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Físico-químicas			
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	LQ
DQO	mg/L	225	10
DBO	mg/L	88	2
RNFT	mg/L	49	2
pH (25°C)	-	7,1	-
Óleos e Graxas Totais	mg/L	27	4
MBAS	mg/L	4,11	0,025
Nitrogênio Total	mg/L	31,40	0,01
Fósforo Total	mg/L	0,7	0,02
Cloreto	mg/L	240	0,1
Sulfato	mg/L	46	1
Ferro Total	mg/L	14,21	0,047
Alumínio	mg/L	0,138	0,094
Cádmio	mg/L	< 0,012	0,012
Chumbo	mg/L	0,063	0,03
Estanho	mg/L	< 0,83	0,83
Manganês	mg/L	0,106	0,013
Níquel	mg/L	< 0,06	0,06
Zinco	mg/L	0,041	0,014
Toxicidade	Utp	8	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

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;
Resíduos Não Filtráveis Totais (R.N.F.T.): SMEWW 2540 D – Total Suspended Solids Dried at 103-105°C;
pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D – Soxhlet Extraction Method;
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants- Anionic Surfactants as MBAS;
Nitrogênio: SMWW 4500-NH₃ F;
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method;
Cloretos: SMEWW 4500-CI- B - Argentometric Method;
Sulfatos: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method;
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;
Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-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
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Níquel: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Zinco: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method.

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
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, 20 de abril de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85