



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 62169

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 ICARAÍ – PONTO 2	
TIPO DE AMOSTRAGEM: COLETA SIMPLES	
ORIGEM DA AMOSTRA: EFLUENTE	
COLETOR: INTERESSADO	VOLUME: 8.000 mL
HORA DA COLETA: NÃO INFORMADA	DATA DA COLETA: 01.06.12
HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 14:00	DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 02.06.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Físico-químicas			
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	LQ
DQO	mg/L	302	10
DBO	mg/L	130	2
RNFT	mg/L	82	2
pH (25°C)	-	7,1	-
Resíduos sedimentáveis	mL/L	< 0,1	0,1
Cianeto Total	mg/L	< 0,001	0,001
Cianeto livre	mg/L	< 0,001	0,001
Cromo trivalente	mg/L	< 0,1	0,1
Cromo hexavalente	mg/L	< 0,1	0,1
Ferro dissolvido	mg/L	0,977	0,047
Cádmio	mg/L	< 0,002	0,002
Chumbo	mg/L	0,065	0,006
Estanho	mg/L	< 0,83	0,83
Manganês dissolvido	mg/L	0,033	0,013
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,06
Zinco Total	mg/L	0,04	0,014
Mercúrio Total	mg/L	0,0006	0,0001
Arsênio	mg/L	0,0014	0,0003
Bário	mg/L	< 0,41	0,41
Cobre dissolvido	mg/L	< 0,03	0,03
Selênio	mg/L	< 0,003	0,003
Prata	mg/L	< 0,013	0,013

Teste de Ecotoxicologia Aquática

Parâmetro	Unidade	Resultado(s) ₁	LQ
Ecotoxicidade em <i>Danio rerio</i>	Utp	8	1
CENO	%	12,5	-



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;
pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;
Resíduos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F – Settleable Solids.
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 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
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.
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method.
Arsênio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method;
Bário: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;
Cobre: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;
Selênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method;
Prata: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;
Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric Method;
Cromo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame 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
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, 19 de junho de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85