

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 21623/2014-1.1**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Água de Niterói S/A
Endereço:	Avenida Marquês do Paraná, 110
Bairro:	Centro
Cidade:	Niterói
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	24.030-211
Nome do Solicitante:	Marcia Freiberg
Dados para contato:	21 30784501 mfreiberg@aguasdeniteroi.com.br
Processo Comercial:	802/2013-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	201837
Referência do cliente:	Foz do Canal Raul Albuquerque
Dados Adicionais:	Programa de Despoluição da Enseada de Jurujuba

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	26/06/2014 13:55:00	Data de Recebimento:	26/06/2014
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água de rio
Coletor	Doraci Rangel (Oceanus)	Latitude	S 22°55'12,7"
pH de Campo	---	Longitude	W 43°05'39,0"

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

---

Início dos Ensaios: 26/06/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Polifosfato	mg/L	0,03	0,02	---

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 26/06/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	4,36	1,00	---
Fósforo Total	mg/L	0,07	0,02	---
Nitratos (como N)	mg/L	---	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	0,05	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,22	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,77	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	17,40	0,10	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	7,00	0,10	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 26/06/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Fecais	NMP/100 mL	1700,0	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	2200,0	1,8	---

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

SUBCONTRATADOS				
Início dos Ensaios: ---				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Fitoplâncton*	Cel/L	435620	1	---

CONTAGEM GERAL DE FITOPLÂNTON	
Táxons	Número de céls/L
<b>DIVISÃO BACILLARIOPHYTA</b>	
<b>Classe Coscinodiscophyceae</b>	
Coscinodiscophyceae A	22097
<b>Ordem Thalassiosirales</b>	
<b>Família Thalassiosiraceae</b>	
<i>Thalassiosira</i> spp.	12627
<b>Ordem Rhizosoleniales</b>	
<b>Família Rhizosoleniaceae</b>	
<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell	9470
<b>Ordem Chaetocerotales</b>	
<b>Família Chaetocerotaceae</b>	
<i>Chaetoceros</i> spp.	44193
<b>Classe Bacillariophyceae</b>	
<b>Ordem Thalassiophysales</b>	
<b>Família Pleurosigmaataceae</b>	
Complexo <i>Pleurosigma</i> / <i>Gyrosigma</i>	3157
<b>Ordem Bacillariales</b>	
<b>Família Bacillariaceae</b>	
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Lewin & Reimann	104170
<i>Pseudo-nitzschia</i> complexo " <i>delicatissima</i> "	31567
<i>Pseudo-nitzschia</i> complexo " <i>seriata</i> "	9470
<b>Táxons individualizados</b>	
Diatomácea penata 1A	9470
<b>DIVISÃO DINOFLAGELLATA</b>	
<b>Classe Dinophyceae</b>	
<b>Ordem Gymnodiniales</b>	
Gymnodiniales 2A	6313
Gymnodiniales 3A	9470
Gymnodiniales 4A	6313
<b>Ordem Prorocentrales</b>	
<b>Família Prorocentraceae</b>	
<i>Prorocentrum micans</i> Schütt	12627
<i>Prorocentrum triestinum</i> J.Schiller	6313
<b>Classe Noctiluциphyceae</b>	
<b>Ordem Noctilucales</b>	
<b>Família Noctiluaceae</b>	
<i>Noctiluca scintilans</i> (Macartney) Kofoid & Swezy	3157
<b>DIVISÃO CYANOPHYTA</b>	



<b>Ordem Oscillatoriales</b>	37880
<b>Ordem Nostocales</b>	66290
<b>DIVISÃO CHLOROPHYTA</b>	
<b>Classe Euglenophyceae</b>	41037
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>435620</b>

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
Nitratos: SMEWW 4500 NO3- C - Second - Derivative Ultraviolet Spectrophotometric Method.  
Nitritos: SMEWW 4500 NO2- B. - Colorimetric Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method  
Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N  
Oxigênio Dissolvido: SMEWW 4500-O C. - Azide Modification  
Quantificação de Fitoplâncton: SMWW- 10200 F.

### OBSERVAÇÕES GERAIS

- \* O resultado de Nitrato foi removido pelo motivos constantes na errata 001/2014.
- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
  - Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
  - As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22<sup>nd</sup>- e USEPA.
  - \* Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
  - Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22<sup>nd</sup> Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Relatório revisado por: Vania Pimentel, Mariana Ribeiro, Erika Fagundes, Bruna Neves

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 17 de julho de 2014

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 21623/2014-1.1

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 26/06/2014	
Código: 201837	Identificação da Amostra: Foz do Canal Raul Albuquerque

Transparência em campo	---
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas?  
Notificação enviada para: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Mauricio Ferreira